Ferrocarriles de la Represa

RINCÓN del BONETE

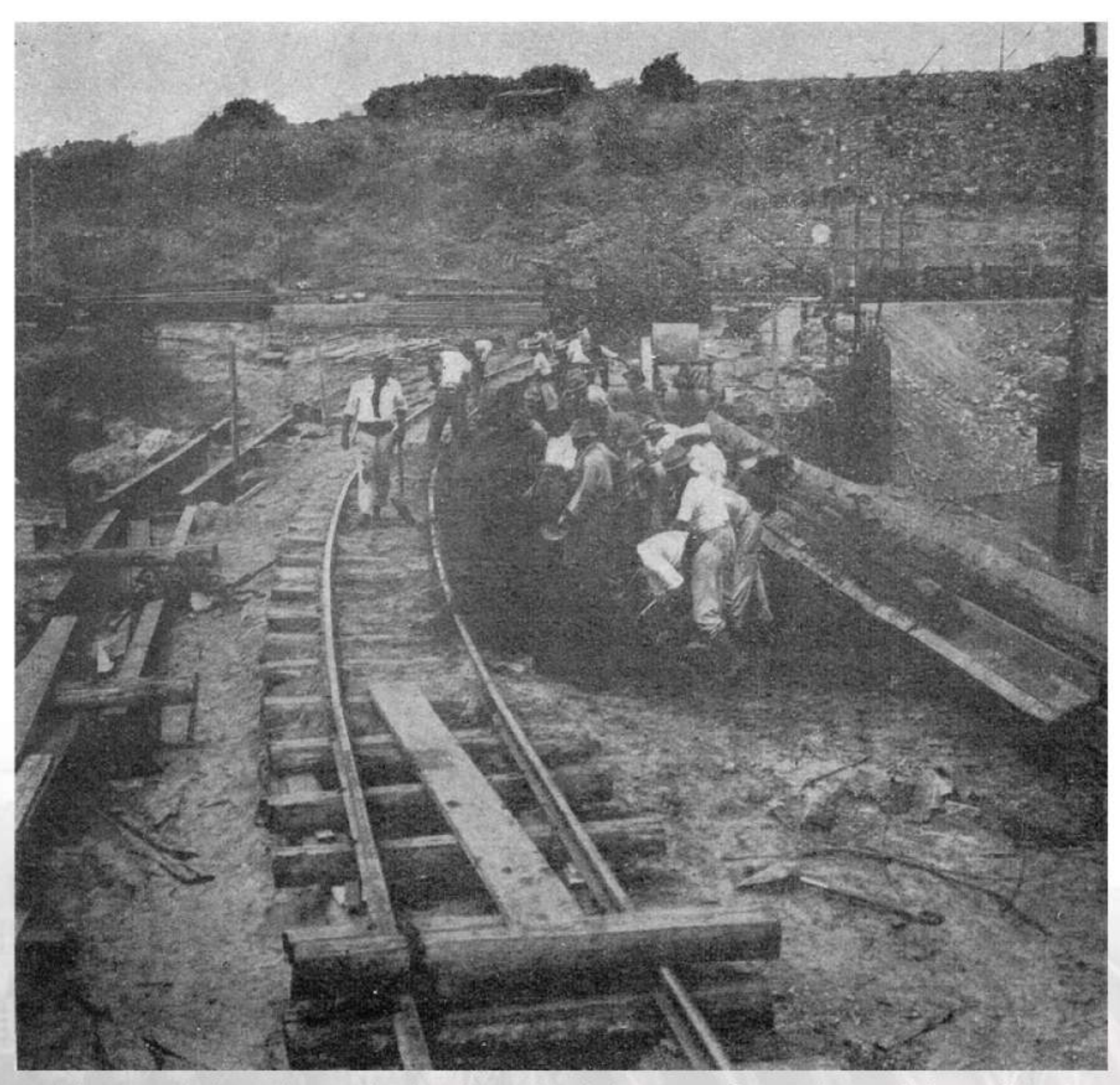


Ferrocarriles de la Represa Rincón del Bonete.

Introducción:

Si bien actualmente, la vinculación de esta represa hidroeléctrica con el ferrocarril, es inexistente desde hace casi 50 años, durante la construcción de la misma, como así también durante varios años de servicio, ferrocarriles de varias trochas, jugaron un papel importante en su historia.

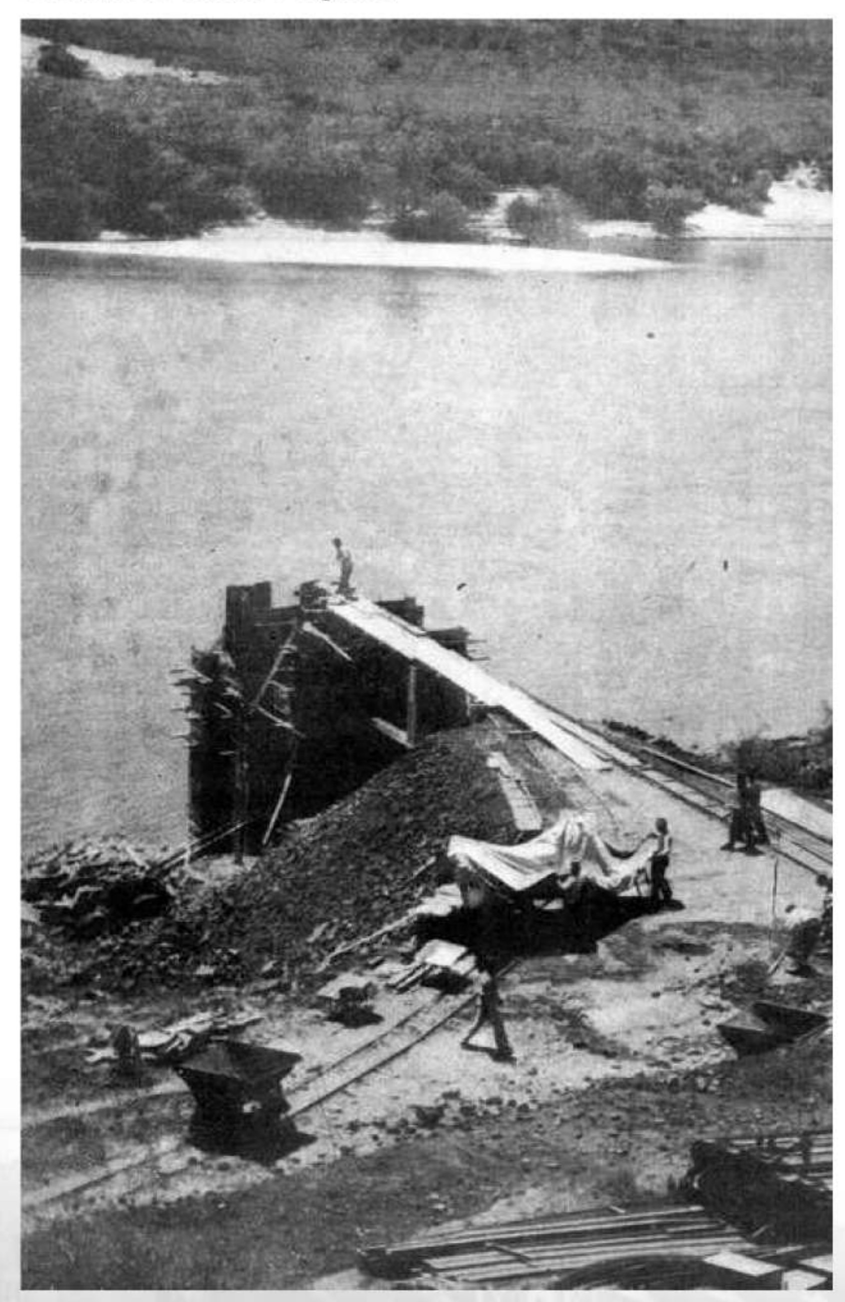
Se buscara aquí, representar de manera cronológica, estas ligaduras, exponiendo los diferentes medios ferroviarios que se vincularon a la represa.



Primeros trabajos en la zona donde seria emplazada la represa. Se aprecia uno de los tendidos de trocha de 914mm (Archivo UTE)

Antecedentes:

La republica oriental del Uruguay, se había abocado desde hacia ya bastante tiempo antes de la construcción de Bonete, al estudio de la posibilidad de generación de energía eléctrica, utilizando sus recursos hídricos, por la sencilla razón de que a pesar de los estudios realizados, no había sido posible hallar yacimientos de importancia, de combustible sólido o líquido.



Durante el proceso de rellenado donde seria emplazado el núcleo de la represa, los ferrocarriles de 600 mm trabajan incesantemente con vagonetas manuales. En esta época la red de 600 mm no tenía locomotoras. (Archivo UTE)

Por tal razón, la Ley Nº8308 del 16 de Octubre de 1928 destinó fondos para proseguir los estudios que ya se habían comenzado tiempo atrás, en el Río Negro y también para estudios paralelos en el Salto Grande del Uruguay y el Río Queguay.

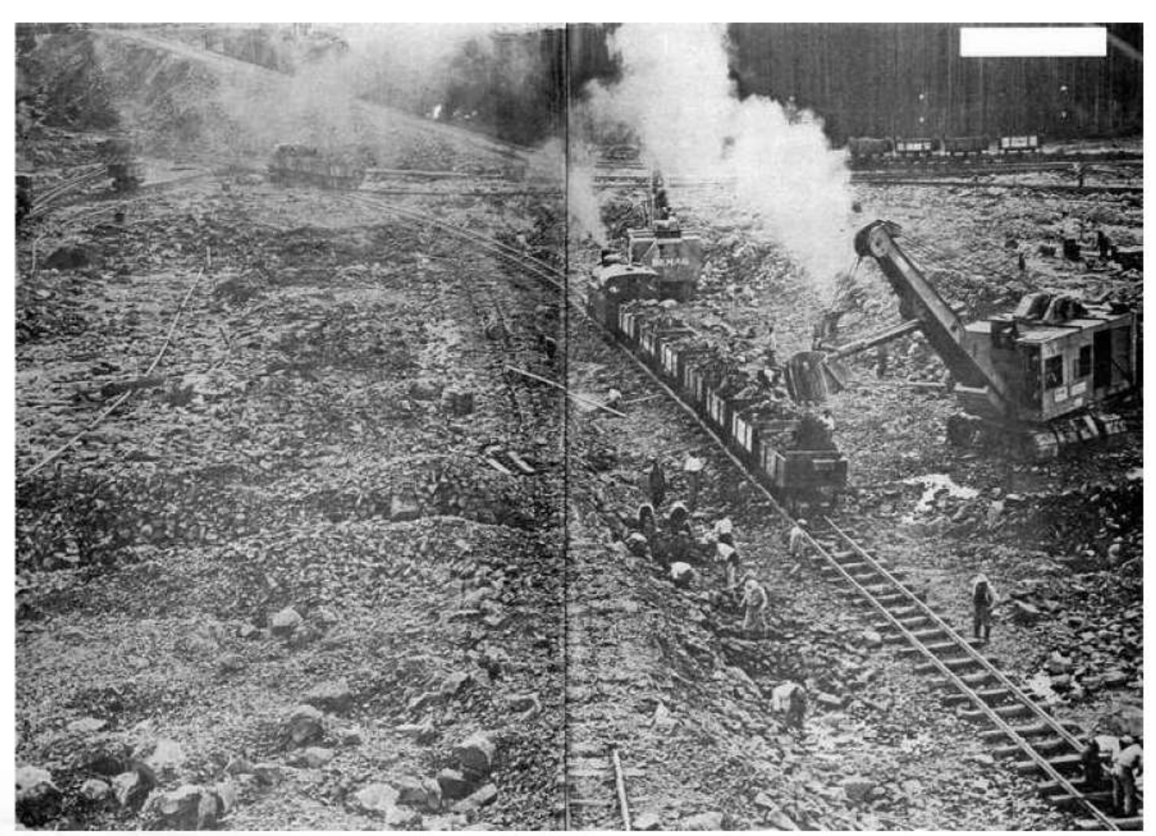
Los estudios demostrarían las enormes ventajas económicas de aprovechamiento hidroeléctrico del Río Negro, que ofrecía como ventaja su mayor proximidad a los centros de consumo y la capacidad de escalonar su capacidad en forma que correspondiera al desarrollo de la republica.

La represa de Rincón del Bonete, denominada Represa Dr. Gabriel Terra durante el período de facto en Uruguay de 1973 a 1985 como homenaje a Gabriel Terra, fue una central hidroeléctrica inspirada en 1904 por el ingeniero uruguayo Víctor Sudriers, proyectada por el ingeniero alemán Dr. Ing. Adolfo Ludín en 1933 e

inaugurada el 21 de diciembre de 1945, la cual fue desde el principio perteneciente a la empresa estatal de energía de Uruguay, UTE.

Su capacidad nominal actual es de 160 MVA. Se ubica en el curso del Río Negro, pocos kilómetros aguas arriba de Paso de los Toros, y su embalse es el de mayor capacidad en el país, tardando tres meses en disminuir desde su nivel máximo a su nivel mínimo operativo cuando están en funcionamiento las cuatro turbinas tipo Kaplan, cada una de las cuales es alimentada por una tubería de 7 m de diámetro.

Sin embargo, la historia a desarrollar aquí, comienza haya en 1904 mientras se encontraba trabajando para el Ejército gubernamental, en el tendido de un puente flotante sobre el Río Negro, es que el ingeniero Víctor Sudriers conoce el Río Negro. Se trató de un puente flotante que previno el aislamiento del norte del país en manos de las fuerzas del caudillo blanco, Aparicio Saravia, en comunicación con el sur del país por los puentes ferroviarios.



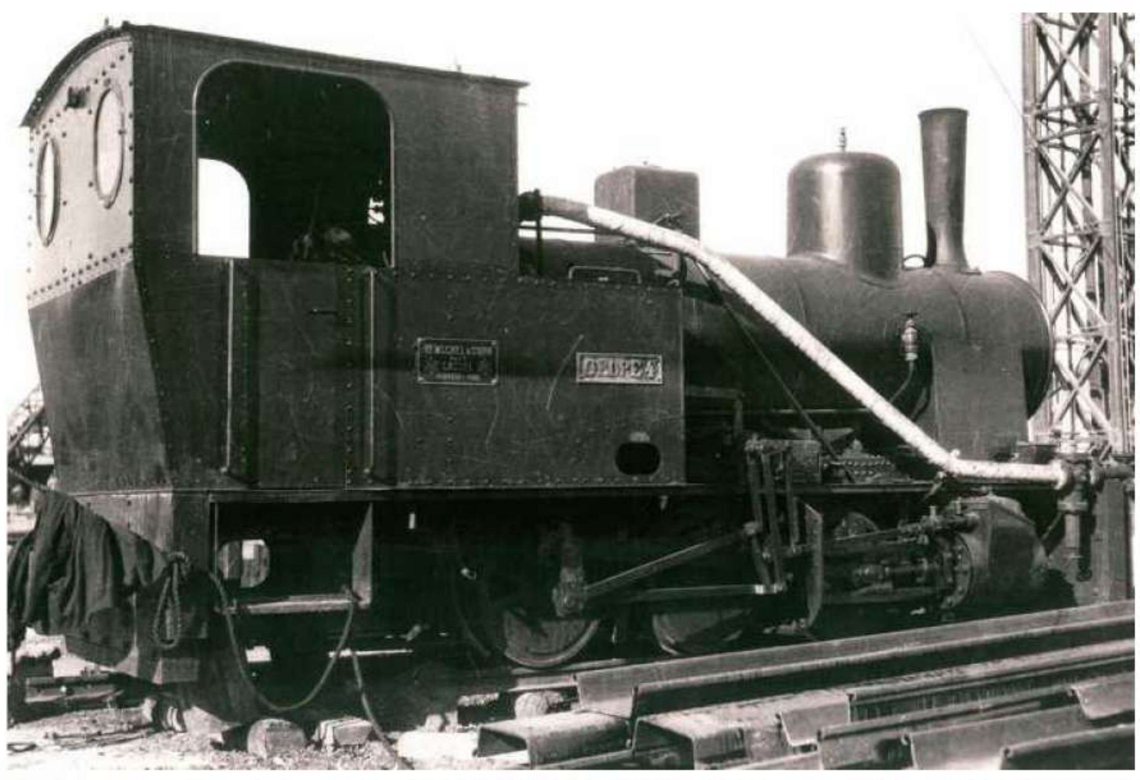
En los arduos procesos de excavación, una de las locomotoras Henschel aguarda a que se cargue el tren que remolcará, sacando de lugar el material extraído limpiando la zona. (Archivo UTE)

El puente fue tendido en la Picada de los Ladrones, kilómetro 546 aguas arriba. Terminada la guerra entre los bandos Blanco (revolucionario del Interior del país) y Colorado (en el gobierno en Montevideo), al desarmar el puente se enfrentaron a una creciente fulminante, alcanzando las aguas niveles muy altos. Ante estos acontecimientos el ingeniero Sudriers visualiza el aprovechamiento hidroeléctrico del Río Negro para producir energía eléctrica económica, fundamental para el desarrollo del Uruguay.

A lo largo del Siglo XX se fueron construyendo las tres represas que componen el aprovechamiento; Gabriel Terra (Rincón del Bonete), Baygorria y Constitución (Palmar), las cuales serian hasta 1982, los pilares fundamentales de la generación de energía eléctrica en Uruguay.

Proyección:

En 1931 se funda el Partido Nacional Socialista del Uruguay, cuyo director fuera el secretario de prensa de la embajada alemana. El partido no logra un número importante de afiliados pero, junto a la falange uruguaya y parte de la prensa escrita, crean en parte de la población un clima de simpatía hacia el nazismo y el anti-semitismo, que se refleja en actos del gobierno de Gabriel Terra, algo que seria conocido como "Dictadura de Terra", como leyes de restricción a la inmigración de refugiados judíos al Uruguay, llegándose a rechazar en el puerto el desembarco de contingentes íntegros de refugiados judíos, que fueron regresados a Hamburgo.



La locomotora Henschel conocida GEOPE Nº4, Nºde Fabrica 28750 y construida en 1926, fue una de las que trabajó en bonete, sin embargo, en esta imagen se la ve trabajando de caldera fija, en la construcción de la central J.Battle y Ordoñes, yéndose luego a trabajar a bonete (Archivo Enrique Bianchi)

Pese a esto último la solidaridad de los funcionarios públicos aduaneros y de migraciones se logró sortear las leyes e ingresar al país a más de 3.000 refugiados de los campos de concentración. Terra rompió relaciones diplomáticas con la URSS en diciembre de 1935 y reconoció al gobierno de Francisco Franco en 1936. Dentro de este clima de simpatía hacia los fascismos, surgieron movimientos, poco efectivos pero de resonancia pública, como el de Arnulf Führmann y su supuesta Invasión nazi al Uruguay.

En los años previos a la Segunda Guerra Mundial, Uruguay mantenía fluidas relaciones diplomáticas y comerciales con las potencias mundiales; Estados Unidos de América, Reino Unido o Inglaterra, Francia y Alemania. En el marco de las relaciones comerciales, en 1937 y luego de dos llamados a licitación de los cuales se declararon ambos como "desiertos" la adjudicación de la obra fue asignada a un consorcio de origen alemán. Este consorcio con el cual se firmó el contrato, estaba formado por 3 empresas alemanas siendo una de ellas, conocida como GEOPE (la misma que tiempo antes había construido para UTE, la Central Térmica, Battle y Ordoñes), realizándose el balance de pagos de las obras con la exportación de mercaderías a Alemania.

Para la construcción de la represa, la empresa GEOPE se consorcio con otras 2 empresas alemanas, llamando a dicho consorcio con un complejo nombre en alemán, el cual se desconoce, pero aquí en Uruguay se lo conoció bajo el nombre de *"El consorcio Alemán"*



Vista de la playa de vías de los tendidos con trocha de 914mm, donde se ven las palas mecánicas a vapor, y una de las locomotoras Henschel detenida sobre la vía central (Archivo Fabián Iglesias)

El consorcio Alemán, trajo al país un contingente de unos 40 técnicos alemanes, los cuales fueron acomodados en una población construida para tal fin, en cómodas casas chalet agrupadas en lo que es hoy la zona Norte de la población de Rincón del Bonete. Los técnicos uruguayos y trabajadores fueron alojados en complejos de viviendas y barracas construidas rápidamente en 1937, en la zona Sur de la población, alejados de la zona donde habitaban los técnicos alemanes y sus familias.

Así como el nacional socialismo infiltró oficiales SS interventores en todas las capas de la sociedad alemana, lo mismo sucedió en las empresas constructoras alemanas, sin embargo, la realidad era que las obras se llevaban a cabo con las personas capacitadas, y estas no necesariamente tenían que ser nazis o estar de acuerdo con dicho régimen. En 1937 comienza a funcionar la escuela rural N° 56 de Rincón del Bonete, donde flameaban la bandera de Uruguay junto con la bandera nazi. En la mañana funcionaba en idioma alemán con 35 alumnos, hijos de técnicos alemanes. Por la tarde lo hacía en idioma español con los hijos de técnicos, capataces y obreros uruguayos.

Se instaló además, un faro aéreo en 1939, por los técnicos alemanes que trabajaban en la obra de construcción de la central hidroeléctrica. El faro y su fanal marcaban la presencia de nazis en la obra en construcción, siendo uno de los enclaves nazis en el Uruguay antes de desatarse la Segunda Guerra Mundial. Las lámparas originales del faro, tenían en su interior el filamento, formando una esvástica de vidrio (símbolo del nazismo), el fanal original instalado en 1938 por los alemanes era un artefacto de la casa francesa Benard Barbier & Turenne Ingenieurs Constructeurs.

Funcionaba con 110 voltios de corriente continua. La lámpara del tipo incandescente era de 3000 W, con una la esvástica nazi en cristal sosteniendo su filamento. La lámpara ubicada en el foco del faro, con 2 espejos cóncavos, iluminan sobre los dos lentes Fresnel y proyectan dos haces a 90°, lo que en código internacional de balizamiento significa la letra M. Funcionó hasta 1970, permaneciendo fuera de servicio hasta 1994, cuando fue rescatado de los depósitos de material en desuso, renovado y puesto en servicio nuevamente todas las noches, con una lámpara de descarga de 1500 W y 380 VCA.

Al día de hoy aun se desconoce la finalidad o propósitos con que fue instalado el faro en 1938. Tampoco se han encontrado pruebas o testimonios de actividades del nazismo en Rincón del Bonete entre 1937 y 1942, exceptuando el propio faro aéreo de destino desconocido y la mencionada escuela.



Vista aérea de los trabajos ya bastante avanzadazos, se logra apreciar por doquier las diferentes vías de todos los ferrocarriles de trocha angosta que deambulaban por doquier (Archivo Dardo Azambuya)

Desarrollo de la Obra:

La ubicación donde seria emplazaba era una zona de difícil acceso, sin caminería y de terreno sinuoso. Fue entonces necesaria, la realización de un ramal ferroviario (aunque se podría denominar también como un desvío privado), el cual seria propiedad de la empresa estatal de generación Eléctrica UTE (En esa época se denominaba, Usinas y Teléfonos del Estado).

Desde el comienzo, UTE ofreció en el pliego licitatorio para la construcción de la represa, la construcción de la línea férrea, la cual seria realizada en 1937 por la empresa constructora Giannattasio y Berta (La mas grande constructora vial de la época) partiendo de un desvío que se abría hacia el noreste en curva, e iba rodeando la rivera del río negro, siempre en curva hasta llegar a la zona próxima a la represa, donde comenzaba a descender tomando una curva cerrada a la izquierda, esta de la vía zona se asemejaba a una letra S la cual al terminar en la parte mas profunda al nivel del río, se colocaban paralelas a este continuando en recta hasta el lugar donde seria construida la represa, o mas precisamente, la sala de maquinas de la misma.



Extraña imagen que posiblemente corresponda a un apeadero a donde bajaban los trabajadores que llegaban a la construcción de Bonete en Tren. Al costado izquierdo de la imagen se aprecia la vía de la trocha estándar (Archivo Leonardo San Martín)

Es posible estimar que el ramal a Rincón del Bonete, en el sector que se comprendía dentro de la represa, haya sido modificado desde una curva en descenso mas cerrada, al ramal final que giraba hacia el interior de la sala de maquinas, presentando un ovalo mucho mayor.

La distancia recorrida desde Paso de los Toros hasta aquí era de 10 kilómetros y desde ese entonces, se transformaría en el desvío privado mas largo de todos, ya que toda la propiedad sobre la cual estaría colocada la vía, eran terrenos expropiados por UTE, solo que la denominación oficial fue *"Ramal Rincón del Bonete"* sobre este

ramal, serian entonces, transportados todos los equipos, personal, materiales y todo lo que fuera necesario para la construcción de la obra.

El ramal tenía en la parte superior de los terrenos de la represa, una estación de muy pequeño porte, a la cual el tren llegaba por el costado, deteniéndose en un andén muy largo donde se detenían las excursiones fonoelectricas, las cuales no siempre descendían hasta la parte de la represa propiamente dicha, a causa de un problema en la curba, que hacia muy complicado luego, volver a subir el repecho al regreso, con trenes pesados. Al final del anden, existía un gran tanque de agua negro, que era donde las locomotoras de trocha estándar se reabastecían del preciado "combustible" necesario para su trabajo. La vía seguía luego en descenso, dando la vuelta hasta llegar a la parte más profunda del ramal.

Por detrás de la estación, existían dos grandes andenes de piedra por donde circulaba en el centro una vía en curva, que formaba un pequeño triangulo junto con la vía principal, haciendo posible "dar vuelta" a las locomotoras. Esta estación era utilizada para el descenso del personal que viajaba desde Paso de los Toros a la represa, y era un edificio pequeño de material, de techo a dos aguas de zinc, con paredes de color blanco y techo rojo. Actualmente esta estación existe en el lugar, totalmente abandonada.



Varias tolvas circulan con materiales por los diferentes diagramas de vías que forman un complejo sistema de trocha angosta, en la parte mas baja de la obra. (Archivo Leonardo San Martín)

Existía a su vez una mesa giratoria, ubicada contigua a la plaza cercana a la estación, frente a un tanque de Agua.

Por otra parte, el día 31 de Abril de 1937 eran recibidos en el puerto de Montevideo, 4 coches motores Brill 60 los cuales arribarían al país a bordo de la nave Noruega "*Elgg*", siendo numerados como Nº129, 130, 131 y 132, haciendo un total de 21 coches motores Brill 60 para los Ferrocarriles del Estado. Este hecho trajo sus buenas propagandas para el gobierno del dictador Gabriel Terra. La llegada de estos 4

últimos coches, coincidió con la inauguración de las obras de la represa de Rincón del Bonete, y por esa razón, el Sr.Terra, fue invitado para ir a la inauguración de los trabajos para la construcción de la represa, el día 18 de mayo de 1937, dado que la presa llevaría su nombre *"Gabriel Terra"*.

Un día antes, habían sido enviados expresos desde Montevideo, acoplados entre si y totalmente vacíos, los 4 nuevos coches motores Nº129, 130, 131 y 132, arribando a su destino, a la estación Paso de los Toros en el departamento de Río Negro, en horas de la tarde, siendo el objetivo de su viaje, el de exhibirlos a la comunidad en un acto tan importante como la colocación de la piedra fundamental de la futura represa. Los Brill causaron gran admiración, pernoctaron en la estación y se quedaron detenidos hasta el otro día, cuando comenzaron a llegar los trenes con la comitiva oficial y con el público curioso.

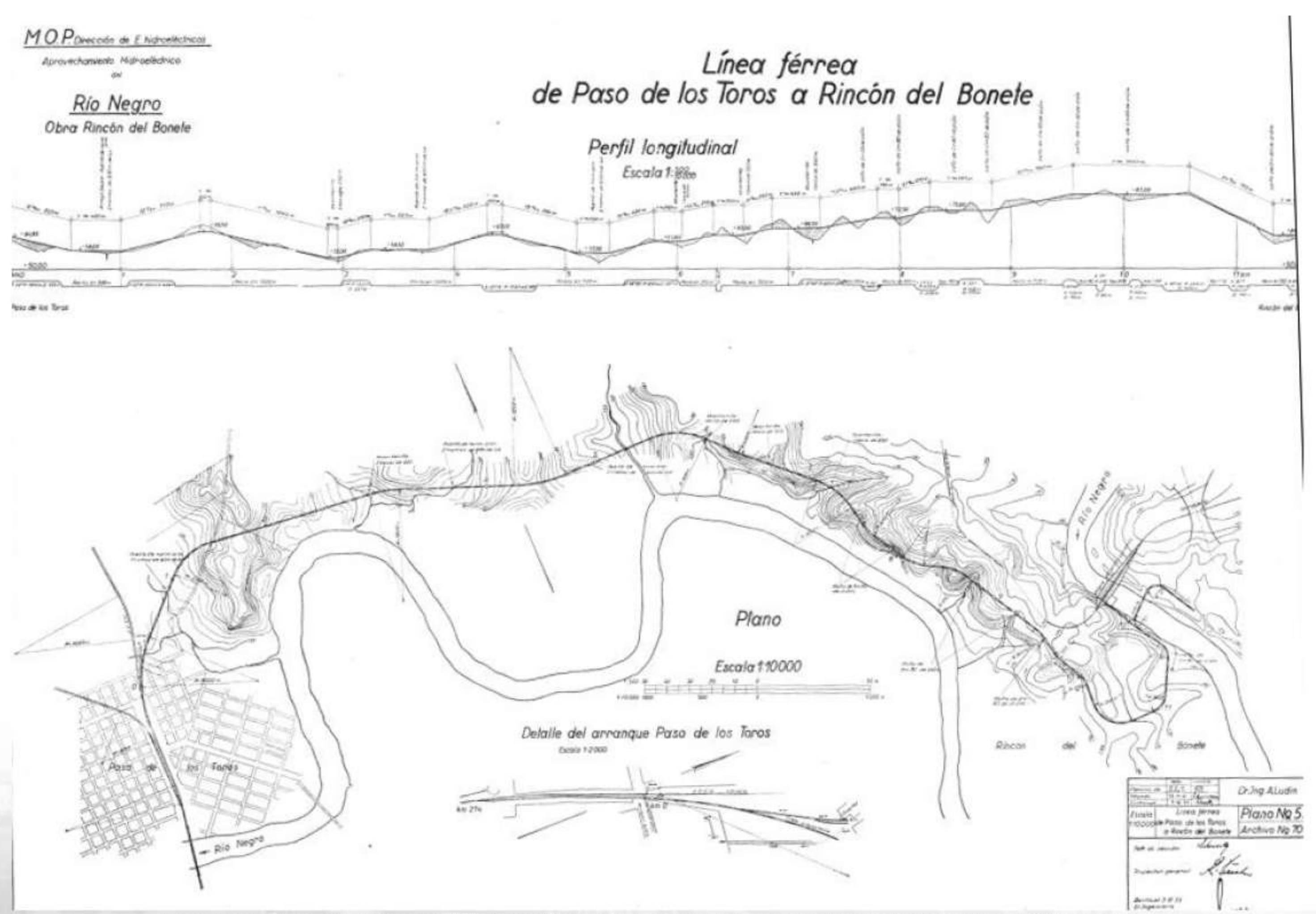
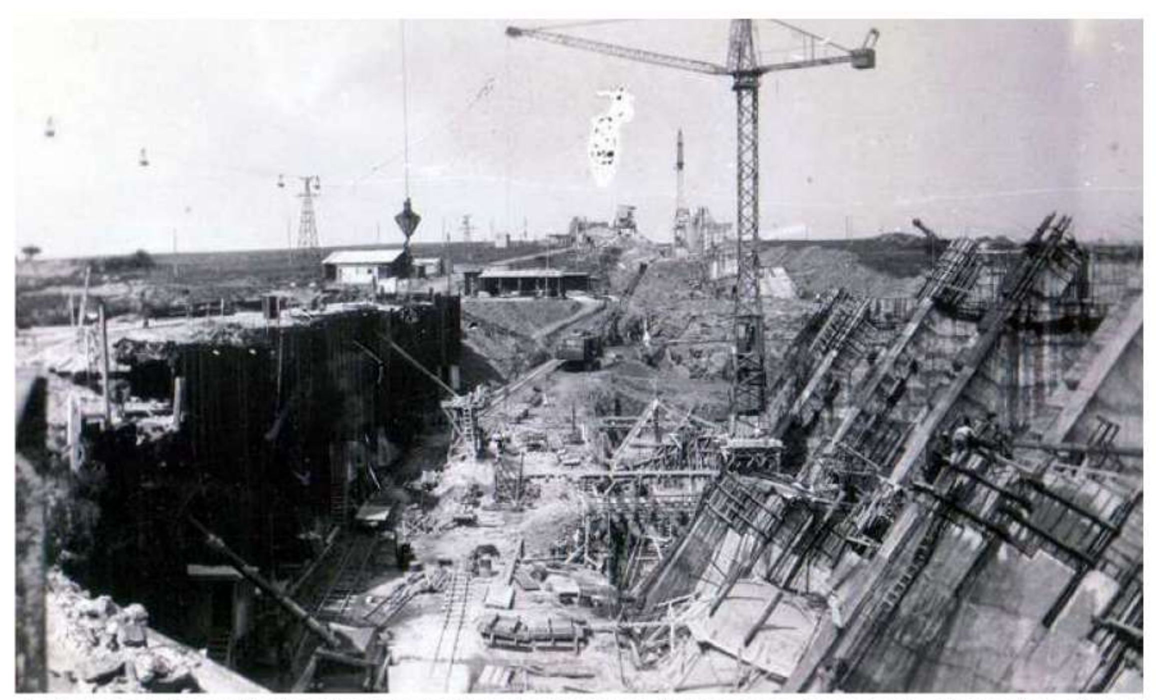


Diagrama de la vía estándar del Central, mostrando como se abría el ramal de trocha estándar a la represa, empezando desde la parte izquierda de la imagen. Se aprecian también algunos recorridos de trocha angosta.

Desde Montevideo habían sido enviados varios trenes de carácter gratuito, siendo financiados por la propia UTE, con el fin de transportar hasta el lugar a todo público que quisiera concurrir a la inauguración de la obra. Uno de los primeros trenes fue llevado hasta Paso de los Toros por la locomotora Clase S Nº149 mientras que el que llevó a la comitiva oficial llegó a Paso de los Toros remolcado por la locomotora

Clase S Nº144, que fue finalmente quien llevo a la esposa del presidente Terra**,** Doña Maruja Ilarras de Terra, ya que este por enfermedad, no pudo concurrir al evento, a pesar de que existía otra versión que indicaba que su ausencia, fue causada por su temor a un atentado, como el que le había ocurrido en 1935 durante una reunión en Maroñas con el presidente brasilero Getulio Vargas. De igual forma, Terra envió un discurso de hora y media que fue transmitido por una red de alto parlantes, y a modo de cierre de esta tan esmerada festividad, se dio lectura nada menos que a dos telegramas muy especiales…



A plena marcha se alza la sala de maquinas de la represa. Las paredes de concreto alcanzaban alturas increíbles. (Archivo Dardo Azambuya)

Los vínculos comerciales permitían a la Alemania Nazi canalizar la expansión mundial del Tercer Reich, en un marco de cordialidad entre naciones amigas, así fue, que un día previo a la inauguración de las Obras de construcción de la Central Hidroeléctrica Rincón del Bonete, el Sr. Adolf Hitler envió un telegrama al gobierno de Uruguay:

Berlín, 17 de mayo de 1937. Excelentísimo señor Presidente de la República Oriental del Uruguay, Doctor Don Gabriel Terra. Montevideo. Al buen éxito de la obra monumental del Río Negro, comenzada por iniciativa de su gobierno, expreso a su Excelencia mis más sinceras felicitaciones. Adolfo Hitler, Canciller del Reich.

El telegrama fue respondido por Terra:

Montevideo, mayo 17 de 1937. Al Excelentísimo Sr. Adolfo Hitler. Führer Und Reichkanzler. Berlín. Agradezco a V.E. su cordial felicitación con motivo de la iniciación de las obras hidroeléctricas del Río Negro. Confío en el éxito de las mismas porque serán realizadas por técnicos alemanes de gran reputación científica y tradición honorable. Nunca olvidará nuestro país todo cuanto ha hecho el Gobierno de V.E. para facilitar la realización del contrato. Y tengo la seguridad de que a través de esas obras, cuyo impulso inicial celebra hoy el pueblo uruguayo, nuestros dos países han de

sentirse cada día más vinculados en su firme amistad. Gabriel Terra, Presidente de la República.

Dichos telegramas también fueron difundidos el día de la inauguración de las obras…

Los trenes arribaban a Paso de los Toros con sus respectivas locomotoras, embanderadas y luciendo sobre las tapas de la caja de humos, el escudo nacional, congregando en el lugar a 12000 personas, se repartió ropa de abrigo, juguetes, 4000 paquetes con carne, fideos y arroz, algunos aviones sobrevolaron la zona y se lanzaron de los mismos, paracaidistas, se tiraron cohetes, desfilaron tropas de la Región Militar III y en la orilla del Río Negro, se asaron 30 vaquillonas con cuero. Una verdadera fiesta, para la cual el pueblo no estaba acostumbrado.

La construcción de la represa insumió consecuentemente, un movimiento descomunal de maquinaria, personas, materiales y demás. La estación del Tren de Paso de los Toros, quedó totalmente tapada de materiales, que iban siendo llevados a Rincón del Bonete mediante las obras avanzaban.

RIONE:

El RIONE (Comisión Técnica y Financiera de Obras Hidroeléctricas del Río Negro) fue un organismo creado por U.T.E. y era quien realizaba una *"dirección de obra"* o control sobre los trabajos que efectuaba el Consorcio Alemán.

Además, para el trasiego de los equipos generadores posiblemente desde el puerto de Montevideo hasta su emplazamiento final, fue adquirido un formidable vagón que seria único en su tipo.

Este vagón fue conocido popularmente como *"La Chata Riote",* se trataba de una plataforma de centro rebajado y reforzada, de 6 ejes y capaz de cargar sobre ella objetos sumamente pesados. La misma fue construida por la empresa americana *Pressed Steel Car Company, Inc. – Industrial Division Pittsburg, PA. USA.* se estima que en 1937.

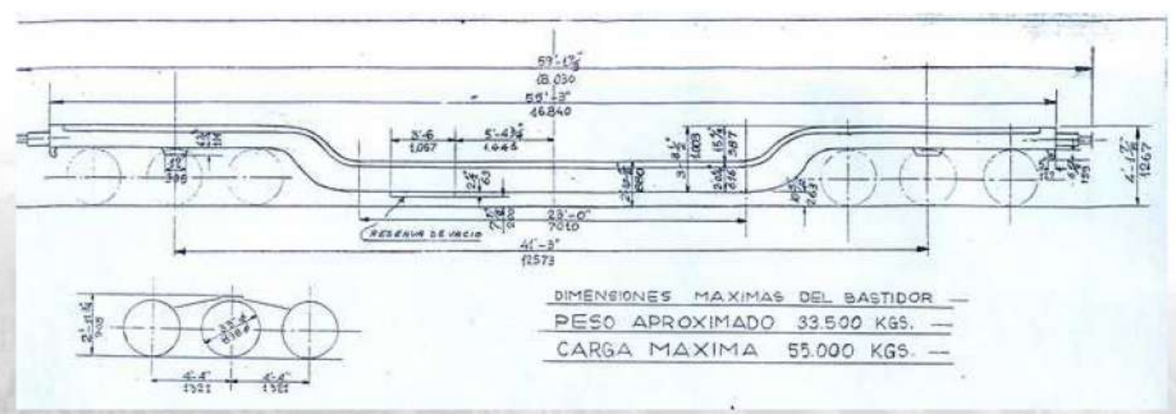


Diagrama original de la plataforma de chassis deprimido "RIONE"



El vagón Rione en la actualidad en la estación Lorenzo Carnelli (ex Bella Vista), lamentablemente no existen registros gráficos de el, durante sus trabajos en Bonete (Fotografía de Marcelo Benoit)

Características de la Plataforma RIONE:

Dimensiones:
Peso Aproximado: 33.500 kgs.
Carga Máxima: 55.000 kgs.
Largo Total: 18.030 mts.
Largo del Bastidor: 16.840 mts.
Altura máxima (Zona sobre los bogies): 1.267 mts.
Diámetro de Rueda: 838 cmm.
Distancia entre Centros de Bogies: 12.573 mts.
Altura del Bogie: 908 cmm.
Distancia entre centros de eje: 1.321 mts.
Distancia Máxima de Carga en la Superficie Rebajada: 7.010 mts.
Profundidad de la Superficie Rebajada: 387 cmm.
Profundidad de la Superficie Rebajada hasta parte inferior de bastidor: 1.003 mts.
Espesor del bastidor: 616 cmm.
Distancia entre parte superior de bastidor y el riel: 880 cmm.
Sistema de Frenos:
Por medio de dos cilindros de vacío

Vale aclarar que los equipos generadores (turbinas) y todo el material llevado en la plataforma RIONE, eran trasegados desarmados, y de forma progresiva.

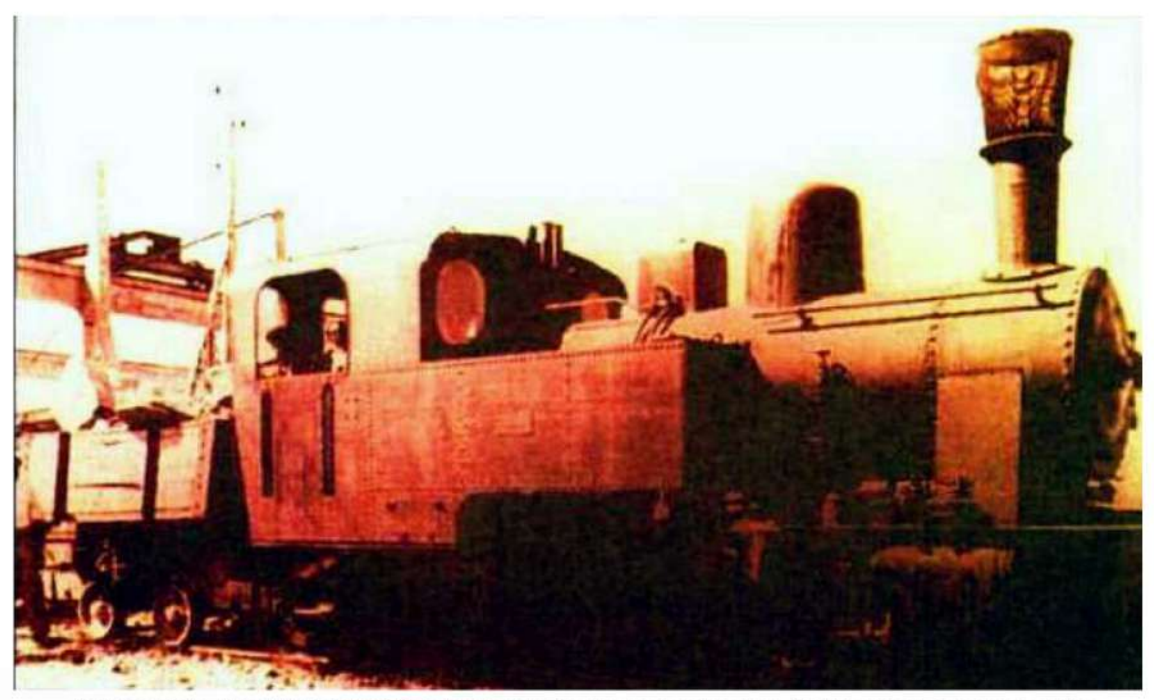
Las vías llegaban hasta el interior de la propia salada de maquinas de la represa. En estas vías además, eran a su vez calzados (y sigue ocurriendo hasta hoy en día) los

transformadores de potencia (Elevadores) ya que utilizan ruedas de ferrocarril y el mismo ancho de vía. Desde este lugar, las gigantescas grúas pórtico levantaban los transformadores y los llevaban por el aire hasta las 4 turbinas y viceversa, cuando había que remover del recinto alguna pieza. Esta misma situación ocurrió luego en las represas de Baygorria y Palmar (mas modernas y pequeñas que Bonete) solo que a pesar de existir una vía de trocha estándar, usada por los transformadores, a estas no llega ninguna clase de Ferrocarril.

Tracción y Tráfico:

Ferrocarriles de Trocha Angosta de 914 mm:

El consorcio Alemán, utilizó para la construcción de la obra, un importantísimo ferrocarril industrial de trocha angosta, de 914mm el cual era movido por 5 locomotoras *Henschel & Sohn, Kassel, Germany* de de rodado 0-6-0T y de tamaño importante. Estas locomotoras eran las mismas utilizadas, tiempo antes en la construcción de la central térmica para generación eléctrica, Dr.Battle y Ordoñes, la cual se encontraba en Montevideo.



Locomotora Henschel detenida a la espera de que se cargue uno de los vagones que arrastra (Archivo Dardo Azambuja)

De estas maquinas, de la única que se conoce su numero de fabrica es de la denominada como GEOPE Nº4, que era la Nºde Fabrica 28750 construida en 1926. Se estima que las otras eran iguales a esta tanto físicamente como en cuanto a numeración de fábrica, siguiendo en forma de escalera, la numeración de GEOPE.

Se estima que cada una de ellas, era capaz de desarrollar entre 150 y 200Hp de potencia, y una velocidad máxima de aproximadamente 50kp/h, pero aquí serian utilizadas netamente para llevar pesadas cargas. Todas ellas, lucían en los laterales, dos placas de bronce, la primera, haciendo alusión al fabricante y al numero de fabrica y la segunda mostrando la sigla GEOPE y la numeración de la locomotora.

El ferrocarril de 914 mm contaba con una interesante cantidad de vagonetas tolva de volcado lateral y de dos ejes, con bastidor y ruedas de hierro y laterales de madera, las cuales eran utilizadas para verter sobre ellas, el material extraído en las excavaciones. El mismo era depositado sobre ellas por unas gigantescas palas mecánicas Demag, de propulsión a vapor, de las cuales se sabe de la existencia de al menos 3.



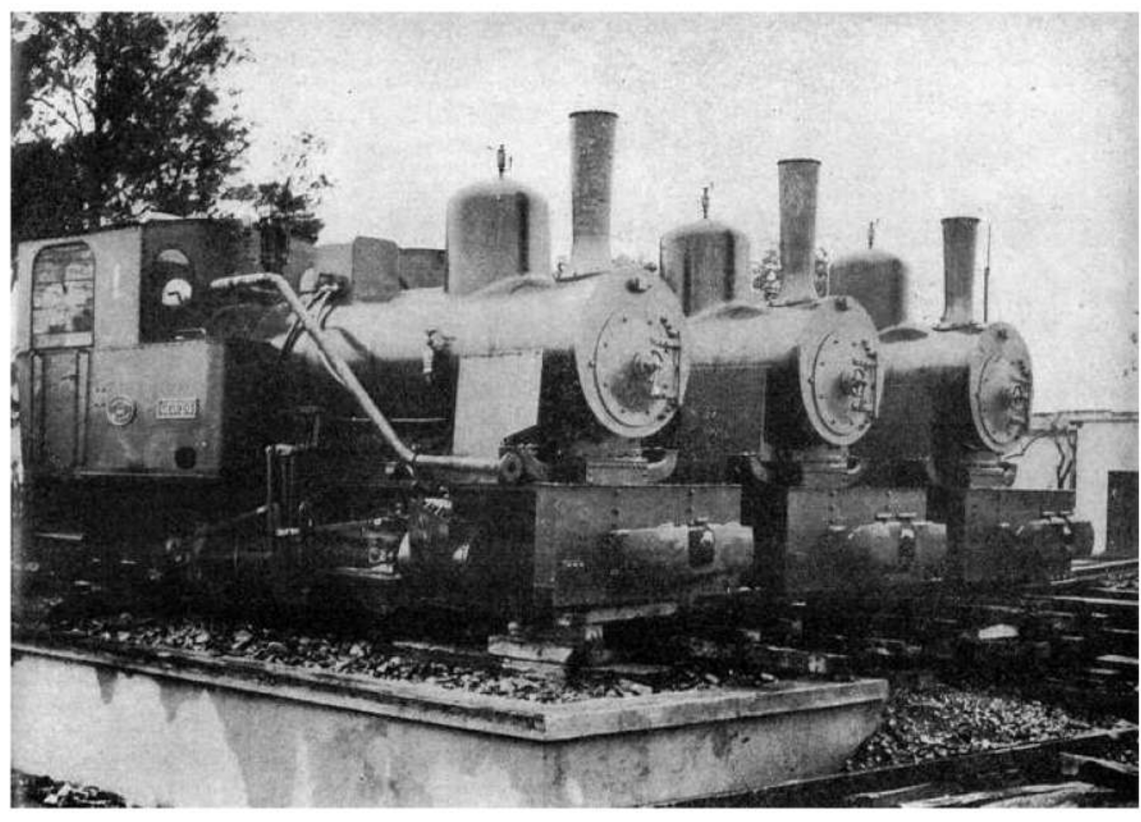
Una de las Henschel de 914cm cruza el puente que unía ambas márgenes del río, volviendo desde el vertedero (Imagen Archivo Leonardo San Martín)

La red de trocha 914 mm se utilizó básicamente para el gran movimiento de tierra, antaguias, excavación del lecho del río y muros de tierra. Dependiendo de la etapa en que se encontraba la obra, los ramales iban cambiando en determinados sectores, manteniéndose de todas formas, determinadas secciones que eran fijas.

Sin embargo, no todas las locomotoras cumplían función de locomotora, algunas de ellas estaban paralizadas y eran utilizadas como caldera fija, para mover herramientas y maquinaria. Se desconoce si las maquinas que eran utilizadas para dicha función eran exclusivas para dicha tarea o en algún momento también prestaron servicio moviendo vagones. Por lo menos 3 locomotoras fueron utilizadas como caldera fija al mismo tiempo, y se sabe que al menos las Nº1 y 4 cumplieron dicha función.

Existía un puente de uso exclusivo de este ferrocarril de trocha angosta que cruzaba el río negro uniendo las márgenes de Durazno y Tacuarembó. Este puente era utilizado por los trenes, para llegar al lugar conocido como "vertedero" que era donde los trenes depositaban el material extraído, al otro lado del río. En este lugar, existió en

algún tiempo una pequeña estación del ferrocarril, la cual fue posteriormente tapada por las aguas cuando la represa quedó terminada.



3 de las locomotoras auspician de bombas fijas, lamentablemente no se tienen mayores datos de esta función en Bonete (Imagen Archivo UTE)

Ferrocarriles de Trocha Angosta de 600 mm:

Primera Época:

Paralelo al ferrocarril de trocha 914 mm, existían redes contigüitas de trocha angosta de 600 mm que lo que hacían era llevar vagonetas mas livianas a lugares que necesitaban movimientos rápidos y para los cuales colocar los tendidos de trocha 914 mm era mas complicado.

Las redes de trocha angosta, eran sumamente precarias, con vías livianas colocadas sobre troncos que auspiciaban de durmientes.

Segunda Época:

Es posible que los materiales y accesorios de las redes de trocha angosta de 600 mm hubieran quedado en la construcción, sin embargo, es más realista pensar que al tomar las obras un nuevo consorcio americano, en tiempos más modernos se haya traído nuevo material el cual fue instalado de mejor forma.



Algunas de las pocas imágenes conocidas donde se pueden apreciar a las locomotoras diesel "Tucu-Tucu" de trocha angosta. Se ve una de las maquinas bajo el arbusto y la otra tomando la curva. En la segunda imagen se aprecia a una de ellas mas cerca. (Archivo Dardo Azambuya)



La diferencia principal con el anterior, es que este era movido por locomotoras diesel a las cuales se las llamaba "Tucu-Tucu" ya que eran de pequeño porte, y se sabe de al menos la existencia de dos de ellas. Fue destinado al transporte de hormigón desde

la planta de elaboración hasta el lugar de colocación, realizando el hormigonado de la represa, los vertederos, la salas de máquinas etc. Estas maquinitas eran características por una gran campana de bronce en la parte delantera de las mismas que servia para avisar que la locomotora se acercaba, a las personas de las obras paralelas al ferrocarril.

El tren de 600mm atendía también una cantera de granito ubicada en la derecha de la represa en dirección sureste, sobre el lado de Paso de los Toros, la cual tenía en su interior varios tramos del ferrocarril. Esta cantera luego de abandonada seria utilizada como deposito de chatarra (así se encuentra en la actualidad…)

Este ferrocarril desaparecería finalmente cuando la represa fue terminada de construir y entre otras anécdotas se recuerda una trágica donde a una de estas maquinas "Tucu-Tucu" se le escapó una tolva descendiendo a gran velocidad por una pendiente y quitándole la vida a un operario el cual fue envestido por la tolva.



Estación Paso de los Toros con material para Rincon .Bonete disperso por todos lados (Archivo Dardo Azambuya)

Las locomotoras tucu-tucu, permanecieron abandonadas en la parte de atrás de la represa, en un campo donde UTE depositaba la chatarra que esperaba venta o desguace, por lo que se deduce que las pequeñas locomotoras a pesar de que supuestamente aun funcionaban, habrían sido vendidas a precio de chatarra.

Ferrocarriles de Trocha Estándar:

Durante los tiempos que se llevó a cabo la obra, desde 1937 hasta principios de 1940, el Ferrocarril Central (C.U.R. – Central Uruguay Railway) dispuso a los coches Nº 1, 4, 5, 9, 56 y 58 (cuatro coches fabricados por Gloucester y dos fabricados en los talleres de Bella Vista) los cuales eran utilizados por los obreros que trabajaban en la obra, para moverse desde Paso de los Toros hasta Rincón del Bonete y viceversa. Este tren era denominado como "Servicio Rincón del Bonete". El cesamiento de dicho tren

correspondió a la decadencia del número de personas a movilizar, al terminarse la obra civil y quedar estancado el resto de la contracción.

Existieron algunas corridas especiales también, con coches motores Brill 60 de los Ferrocarriles del Estado. Según se entiende, se usaban una vía en forma de "lágrima" que rodeaba parte del obrador y que daba una vuelta de 180º avanzando siempre hacia adelante.

También se corrieron, excursiones fono-eléctricas del Ferrocarril Central, las cuales eran corridas por dos locomotoras (una en cada extremo del tren) a modo de no complicar tanto la tarea de subida de la importante pendiente que daba acceso a la sala de maquinas de la represa. En estas excursiones viajaban a Bonete muchos extranjeros.



En primer plano una de las pequeñas locomotoras "Tucu Tuco" obsérvese al costado la amplia gama de vías que existían en el lugar, posibilitando el movimiento de varios trenes al mismo tiempo. (Archivo Dardo Azambuya)

Si bien no se tienen datos certeros de sus comienzos, el RIONE. tenia bajo su propiedad algunos vehículos tractivos que eran utilizados también para el transporte de personal, se trataba de una locomotora a vapor y un coche motor, además de un salón de pasajeros, los cuales según se deduce, habrían sido comenzados a utilizar suplantando a los salones, cuando la represa ya se encontraba operando y los coches del Ferrocarril Central ya no estaban asignados a dicho servicio.

Locomotora:

Se sabe que era de pequeño porte y tipo tanque, similar a las vaporeras Clase D del Ferrocarril Central, con miriñaque adelante y atrás. Se desconoce cualquier dato de fabricante o año, pero es posible que esta locomotora fuera una de las maquinas de maniobras que se habían desafectado del servicio, de los Ferrocarriles del Estado.

La locomotora solía descarrilar bastante seguido, y por ese motivo se le cambiaron las llantas de las ruedas, ya que las mismas estaban demasiado gastadas. Estas llantas, eran separadas de la rueda por medio de calor, dado que el aro de rodamiento dilataba más que el resto de la rueda. Una vez obtenida la necesaria temperatura se retiraban las llantas viejas y se les colocaban nuevas las cuales eran antes precalentadas también, y al enfriarse la rueda, el aro se contraía quedando unido firmemente a la rueda.

La locomotora cuando necesitaba reparación o mantenimiento, los trabajos eran efectuados en la remesa de Paso de los Toros del Ferrocarril Central, y cuando esta estaba en reparación, el Ferrocarril Central le prestaba a UTE una maquina de maniobras para sustituir a la otra de forma momentánea.

Coche Motor:

Se trataba de un coche motor y un acoplado construidos por RIONE en los propios talleres de la represa a mediados de la década del 40, y era aparentemente un camión, que había sido adaptado a las vías, mientras que sobre el chasis, el mismo había sido carrozado y equipado con asientos para llevar personas. Se desconocen datos del acoplado.



Una de las únicas dos imágenes conocidas de este vehiculo al cual algunos denominaban como "el autovia" (Archivo Dardo Azambuya)

El coche era de color plateado al principio, luego amarillo con una franja azul y su ultimo color fue verde ingles. Su capacidad junto a la de su acoplado era de aproximadamente de 25 a 30 pasajeros sentados, podía llevar a mas personas pero estas debían ir paradas. Este coche estaba destinado al traslado de la Jefatura o Directores de

la construcción de la represa, y tenia asientos largos de mimbre colocados a los largo del coche.

En un principio su estructura estaba dividida en 2 partes, la cabina dónde iba el conductor, el guarda y casi 2 lugares mas codiciados por los pasajeros, pues se los creían preferenciales. El coche tenia solamente un tablero de comandos ubicado en el frente del mismo, en la cabina. En principio era propulsado por un motor a nafta el cual se desconoce que era, pero posteriormente, fue remotorizado con un motor Ford de 8 cilindros en V, a nafta.



A pesar de ser de mala calidad la imagen, esta es la otra imagen conocida del Coche Motor de UTE (Archivo Dardo Azambuya)

Para poder "dar vuelta" al coche, el mismo contaba con un ingenioso sistema de giro, el cual estaba montado en el propio coche:

El sistema consistía en un gato hidráulico, colocado en el chasis, justo en el centro de gravedad, amarrado a unos soportes con los cuales el vehiculo se apoyaba en

la vía. Al momento de girarlo, se accionaba el gato el cual apoyaba los soportes en la vía, levantando así el vehículo el cual era luego girado, ya que el sistema poseía un pívot, luego de girado se bajaba sobre la vía en dirección contraria y se elevaba el mecanismo que volvía a quedar pegado al chasis. Un mecanismo simple pero muy efectivo.

Cuando la guerra ante la escasez de nafta, el coche era movido por un sistema a Gasógeno, que se producía al quemar o mojar carbón especial dentro de 2 cilindros los que iban montados uno en cada guardabarros delanteros que tenia el vehiculo y que median aproximadamente 1,80 de alto por 50 cm. de diámetro, pasando el tiempo se destinó al traslado de trabajadores, estudiantes y la población en general.

Sus conductores fueron los Srs: Mondino, Mauro Morales Rodríguez, Héctor Hunderwatt, Pedro Sánchez, Elvio Lazo (el Chara), Eduardo Pereira, Silvio Cotelo y el guarda Santiago Larregui (el "Guito")



Ya en estado avanzado, la obra de la represa contaba hasta con un puente colgante el cual se observa en la imagen, y por sobre el cual pasaban los trenes de trocha angosta durante la construcción. (Archivo Leonardo San Martín)

En cuanto al acoplado, este era simplemente una chata abierta a la cual se le habían colocado a los lados, asientos y se le habían torneado bien las ruedas. Se lo consideraba relativamente peligroso por que al no tener carrocería y viajar rápido atrás del coche motor, se podía caer algún pasajero. En determinado momento una mujer se estaba bajando del mismo, cuando el coche motor arrancó, cayendo entre el acoplado y la unidad motriz, salvando su vida de pura casualidad al ser advertido el conductor de forma inmediata. Solo era utilizado cuando había mucha gente para transportar.

Tanto el coche motor como los salones, el acoplado y la zorra, habían sido construidos en los talles de Rione, un edificio de importante tamaño ubicado en la parte sur este de las instalaciones, al cual ingresaban vías de trocha estándar y en el interior del mismo existían varias fosas. De la misma forma, las reparaciones y mejoras al coche y demás vehículos, eran realizadas en dichos talleres coma si también, en una fosa al aire libre, que se encontraba ubicada a media cuadra de los talleres, donde era frecuente que se realizaran las tareas de engrase al coche motor.

Coches de Pasajeros:

Originalmente, era el propio Ferrocarril Central quien suministraba el material rodante para el servicio de pasajeros, sin embargo, RIONE se desvincularía luego de ello, por lo que construyó sus propios vehículos.

Según se entiende, se trataba de dos coches de estructura de madera, construidos en los propios talleres de la represa (la carrocería a cargo de los carpinteros de RIONE) en la misma época que el coche motor. Se desconoce cualquier otro dato complementario de los mismos.



Durante una excursión fono eléctrica, la locomotora Clase T Nº132 descansa enfrente a las instalaciones de la represa, en la parte mas profunda del recorrido (Archivo Enrique Bianchi)

La vaporera y los salones, operaban realizando el trasiego de obreros y personas en general. El coche motor no llegaba a la estación de Paso de los Toros, dado que no podían circular en las vías del Ferrocarril Central, terminando el recorrido en el desvío que era el que empalmaba de la línea central al ramal Rincón del Bonete (lo que hoy en día, esta debajo del paso elevado de la ruta 5) y los pasajeros al bajarse iban caminado desde ahí hacia paso de los Toros, y luego el coche era girado con su sistema exclusivo. Sin embargo, si la corrida la realizaba la locomotora con el o los salónes, la misma si, ingresaba hasta la estación de paso de los toros, donde se giraba regresando luego al ramal de UTE.

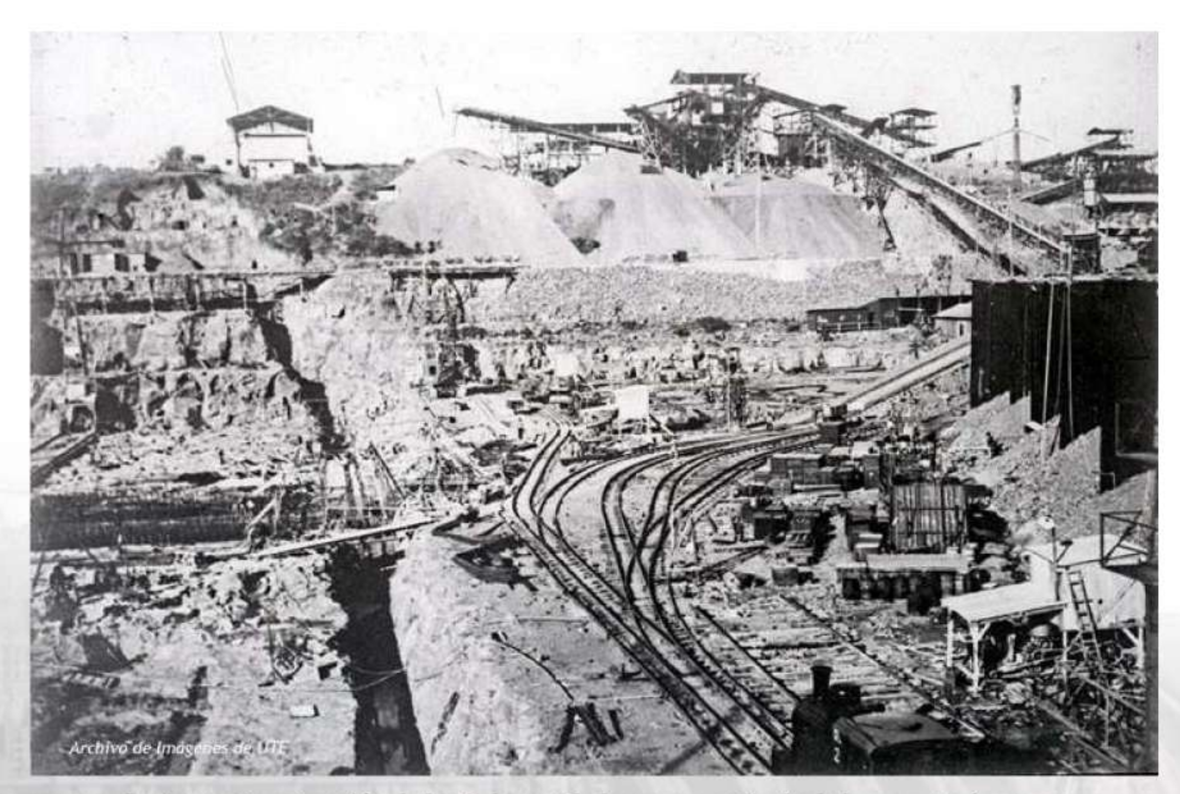
El personal de conducción tanto de la locomotora como del coche motor, era todo de UTE, no se le cobraba pasaje al personal de la represa en el tren con maquina, pero si, a cualquier tercero que quisiera utilizar el servicio ya que el mismo era abierto a todo publico.

Zorra de Vía:

Este vehiculo de fabricación casera, estaba formado con algunas vigas soldadas, el cual era propulsado por un motor pequeño y era utilizado para realizar trabajos de mantenimiento en la línea. Era costumbre que el personal novato que ingresaba a trabajar a bonete fuera colocado a cumplir sus primeras tareas en las cuadrillas de Vía y Obras que operaban esta zorra motorizada. Uno de los personajes que estuvo más años al frente de dicha cuadrilla fue un señor de apellido Ballesteros.

Cambio de Mando:

El día 25 de enero de 1942 y a causa de la tensa situación mundial, intentando mantener su carácter de país neutral, Uruguay rompía relaciones con Alemania, Japón e Italia, en medio de la Segunda Guerra Mundial, dejando sin efecto el contrato con el Consorcio Alemán para la construcción de la central hidroeléctrica, quedando en pie la obra civil, sin contarse con el equipamiento electromecánico, detenido en puertos alemanes y españoles, ante la certeza del hundimiento de los buques alemanes que los transportasen, por parte de las fuerzas aliadas.



La incesante extracción de la piedra y el lodo que era retirado de la zona, tenía que ser obligatoriamente transportado fuera del lugar por las locomotoras Henschel de trocha 914mm. Esta imagen muestra la importancia de los tendidos de las mismas. (Archivo UTE)

Al tenerse que marchar los alemanes, el Organismo RIONE es quien se hace cargo y toma el control de la obra pero ya cuando esta estaba muy avanzada y la termina pero sin poder colocar las turbinas. Así pues, el estado uruguayo solicitó al gobierno británico una excepción y que se levantara el veto a los barcos alemanes que traían las turbinas para Bonete, dada la importancia y necesidad de las mismas, pero nada se pudo hacer y a los barcos no se les permitió nunca salir del puerto de Viggo, a donde habían llegado las naves con las turbinas.

Este hecho retrasaría enormemente la construcción de la represa, la cual luego de terminar todo lo que se podría hacer sin la llegada de las turbinas, quedó en estado de aletargamiento. De todas formas, parte del equipo logró llegar antes, como los alternadores para las turbinas que eran de la empresa Brown Boveri.

Para empeorar las cosas, el día 8 de marzo de 1942, un submarino alemán torpedea y hunde el buque mercante Montevideo y el buque mercante argentino "Uruguay", que navegaban en el Caribe. Estos hechos generaron el repudio general de la población uruguaya y argentina hacia la Alemania Nazi, obligando al cese de actividades de los técnicos alemanes en Rincón del Bonete, la escuela dejó de funcionar, los técnicos alemanes y sus familias fueron repatriados, excepto un ciudadano alemán, el Sr. Walter Franz, quien permaneció como piloto y capitán del remolcador "Don Pancho", prestando invaluables servicios en la continuación de la obra y luego en la Creciente del 59 en Rincón del Bonete. Este veterano remolcador aun existe, fue pasado en el año 2004 por la ANP, a la prefectura y actualmente trabaja realizando tareas de patrullaje en el río negro.



Otra toma de la represa con los trabajos ya bastante avanzados, se aprecian trabajando juntas a dos "Tucu Tucu" denotándose que existían de varios tipos, aquí se aprecia a una mas pequeña que la otra. (Archivo Dardo Azambuya)

Los problemas citados hicieron necesario comenzar a realizar las convenios con empresas que no estuvieran involucradas con la Alemania Nazi, por lo tanto, en 1944 cuando ya la Guerra Mundial se encontraba en sus ultimas etapas, UTE envió a Estados

Unidos, un grupo de ingenieros, para comenzar las negociaciones con empresas americanas, tanto para terminar la obra como para suministrar los equipos faltantes, siendo todo el nuevo equipamiento solicitado a la empresa General Electric.

El montaje de la sala de maquinas, al momento se ser completada contaría con turbinas americanas construidas por General Electric, pero los alternadores acoplados a las mismas, serian Brown Boveri. Algo similar ocurriría posteriormente en la represa de Baygorria donde las turbinas serian N.O.H.A.B y el alternador Siemens - Schuckerwerke A.G.

La obra civil de la represa habría sido terminada mucho antes, si no hubiera sido a causa del estallido de la guerra, lo que motivó a que la compra de los nuevos equipos, americanos en este caso, se viera retrasada ya que las naciones en guerra dedicaban sus producciones netamente a productos de carácter bélico.

Para este entonces, el emplazamiento de la nave donde se alojaría la sala de maquinas ya estaba conectado a la línea que conducía desde paso de los toros hasta ahí, y en la ultima parte junto al río, la vía estaba embutida en el pavimento, ingresando a lo que seria la sala de maquinas, contando a su vez con un desvío que se habría saliendo de la sala de maquinas, a la izquierda, el cual no se sabe exactamente su utilidad. Se contaba también en el lugar, con un andén de unos 80 mts. de largo y un gran tanque negro donde se abastecían de agua las locomotoras a vapor, ese último andén seria usado para la llegada de los trenes de excursiones que organizaba AFE, los famosos "Trenes Fonoeléctricos".

Así fue que la chata rebajada RIONE condujo hasta el interior de la sala de maquinas a los equipos eléctricos que se complementarían con las turbinas, las cuales en esta época aun no estaban colocadas.

Vagones "Extranjeros" en Bonete:

Hay varios agujeros en la historia de los Ferrocarriles de Rincón del Bonete, sin embargo uno que parece ser de los más misteriosos es que en algunas imágenes, se logra apreciar a un tipo de vagón tolva de tamaño importante el cual no pareciera ser de trocha angosta.

Lo extraño de este hecho es que estos vagones son exactamente iguales a las tolvas de descarga automática que tenia el Central Uruguay Railway, lo que da para pensar que estas tolvas, fueron compradas por el RIONE o algunas de las empresas contratistas de la obra, y posteriormente, vendidas al Ferrocarril Central al dejar de ser necesarias las mismas.

Por lo pronto, en 1939 estos vagones ya pertenecían al CUR, y debían ser utilizados con los Furgones Adaptadores Type 15 del CUR, ya que estos vagones tolva, poseían enganche automático central y no contaban con frenos propios. Para solucionar eso, debían ser adaptados para poder ser remolcados con locomotoras comunes, además de que el tender adaptador servicia a su vez de freno.

Un Pueblo Sumergido:

La construcción de la obra de Rincón del bonete, trajo también consecuencias que deberían ser asumidas si se pretendía que el proyecto se concretase.

En el lugar, donde se encontraría el "lago" de la represa, existía una pequeña población conocida como Cardoso, la cual tenía una estación de ferrocarril, homónima. La estación Cardoso estaba situada en el Km. 308 de la línea a Rivera (entre las estaciones de Chamberlain y Achar). La estación estaba compuesta por una vía principal, desvío de cruce y desvío de carga con galpón, al norte del cual había un desvío de punta con corral.

Con las proyectadas obras de la represa, el lago artificial que se construiría, dejaría bajo las aguas a toda la zona, incluyendo al pequeño poblado.

A principios de 1944, las locomotoras Henschel que habían trabajado en la construcción de la represa, fueron las encargadas de cooperar en las obras de construcción de la desviación en la línea a Rivera entre los kilómetros 298 y 328, corriendo ese tramo mas hacia el oeste, sustituyendo así a la antigua traza para evitar que la línea férrea del Ferrocarril Central fuera inundada con lo que sería el lago de Rincón del Bonete. En la licitación se incluía este trabajo justamente, pero se desconoce en manos de quienes se encontraban dichas locomotoras al ya no existir más el "Consorcio Alemán". Es lo ultimo que se sabe de ellas, con excepción de una, la cual fue vendida posteriormente a la empresa encargada de explotar la cantera de Verdúm en el departamento de Lavalleja, donde la locomotora (se desconoce cual de ellas) seguiría prestando servicios durante algún tiempo mas en el ferrocarril interno de dicha cantera el cual era de 914mm también.



CON LA BAJANTE AFLORA EL CADÁVER DE LA VIEJA ESTACIÓN QUE YACE EN EL FONDO DEL LAGO.

La vieja estación Cardoso, emerge de abajo del lago, cuando hay bajante (Archivo El País)

La nueva sección de la línea férrea a Rivera, fue inaugurada al final de 1944 y al realizarse este cambio en la línea se acortó la distancia a Rivera en 4 km. pasando ésta de estar a 567 km. de la Estación Central de Montevideo, a estar a 563 km.

Posteriormente a la inevitable inundación, la estación Cardoso fue sustituida por otras dos estaciones nuevas, conocidas como "El Lago" ubicada en el Km. 302 y "Churchill", ubicada en el Km. 324.



Imagen satelital actual que muestra el terraplén hacia el lago del Rincón del Bonete, como se puede apreciar, el terraplén se interna en el agua.

El nuevo trazado, de 26 kilómetros de extensión (4 kilómetros más corto que el original) tuvo las siguientes características:

Pendiente Máxima: 12º/00
Radio Mínimo: 800m.
Rieles Tipo ASCE 70 de 35 kg/m
Durmientes de Quebracho
Balasto de Piedra Partida



Imagen satelital actual del terraplén del trazado viejo del CUR, contra el lago de Rincón del Bonete

Las obras realizadas incluyeron, 250.000 m3 de desmontes, 8 puentes de hormigón armado, 26 alcantarillas y 2 estaciones con sus correspondientes instalaciones.

Aun en la actualidad es posible apreciar algo del desaparecido pueblo, generalmente esta sumergido en el lago, pero cuando hay bajante el mismo emerge de las aguas como un vestigio de lo que en algún momento fue civilización. En cuanto a la estación del ferrocarril, se aprecian los cimientos y parte de las paredes de los edificios, galpón y andén. También se ve que estaba construida con ladrillos del tipo de los refractarios y todos tienen grabada la palabra CUR (Central Uruguay Railway).

Este pueblo desaparecido, es una muestra de los costos "ecológicos" que tienen las represas, que cuando se las compara con otras fuentes de energía y se las considera como totalmente limpias, lo cual si bien es cierto, la construcción de las mismas lleva a este tipo de sacrificios necesarios.

Inauguración de Bonete:

Cinco días antes de su inauguración oficial, el día 21 de diciembre de 1945 y en horas de la noche, fue puesta en marcha nada menos que por el ingeniero visionario de la obra, el Sr. Victor Sudriers, la primera represa hidroeléctrica de Uruguay, Rincón del Bonete.

Luego de una señal convenida por radio, se desconectaron los generadores térmicos de la central Battle y Ordoñes ubicada en Montevideo, quedando sin luz una basta zona de Montevideo durante unos interminables 6 largos minutos, hasta que de repente, comenzó a haber luz nuevamente, sin estar operando Central Battle, Rincón del Bonete entraba en servicio aquella noche…



Recién terminada de construir, la flamante represa se apresta a ingresar al servicio (Archivo Dardo Azambuya)

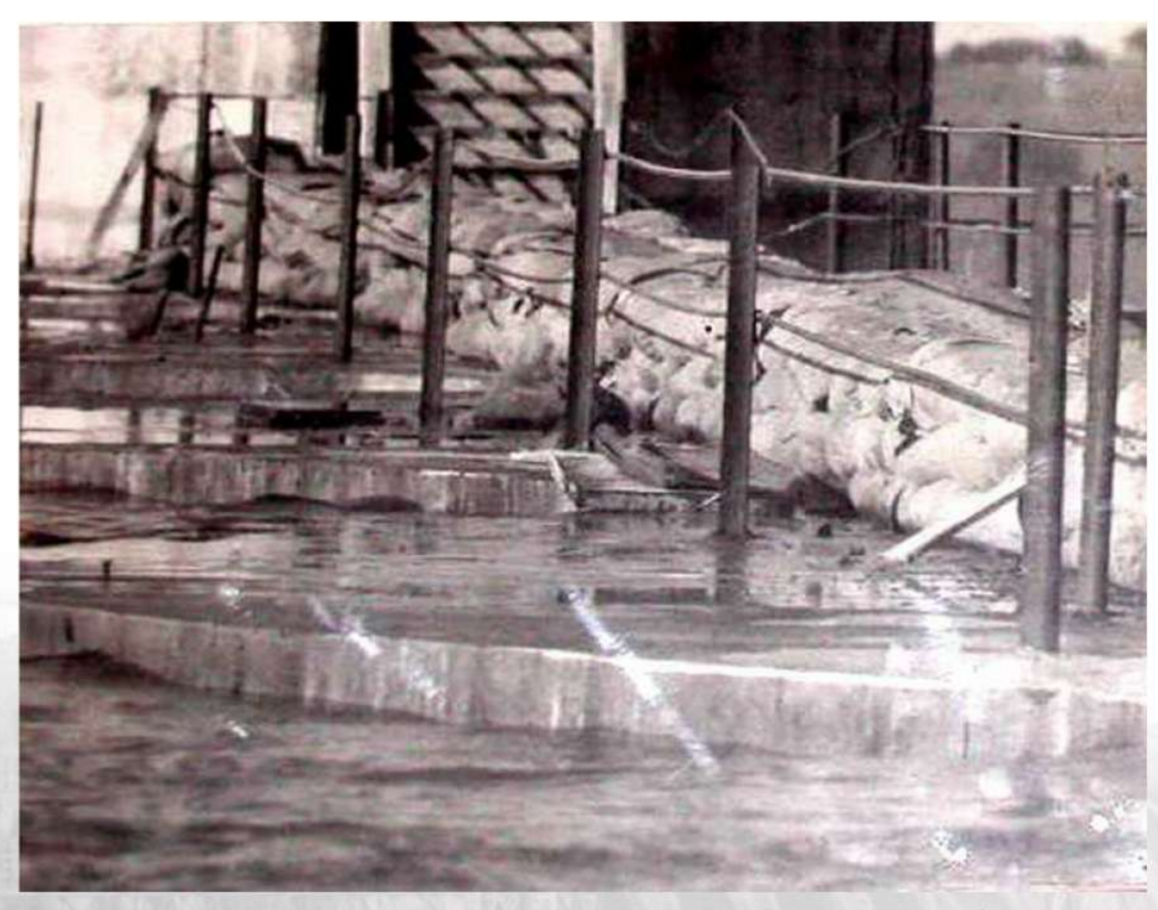
El acto oficial tubo lugar al medio día de un día hábil, el martes 26 de diciembre de 1945, contando con la presencia del presidente de la época, Juan José de Amézaga, el cual se abstuvo de hablar (por un evidente tema político) dándole si lugar a sus ministros.

En 1951 y a los 6 años de la inauguración de la represa, el nombre RIONE desapareció al ser disuelto el organismo, pasando todo el control a UTE.

La Creciente de 1959 y el Fin del Ferrocarril:

En el mes de abril de 1959 se registró una creciente sin precedentes en el Río Negro, el segundo río más caudaloso del Uruguay, producida por intensas lluvias que cayeron casi ininterrumpidamente desde fines del mes de marzo a fines del mes de abril causando grandes daños en todos los puntos de Uruguay y provocando el desborde e inundación de la Central Hidroeléctrica Rincón del Bonete y su población adyacente.

En el norte del país las lluvias registradas solo en abril arrojaron en resultados, un promedio superior a 600 mm, y en la zona de Tacuarembó Chico se registró el máximo absoluto de 1200 mm. La lluvia promedio anual en esa región totaliza 1100 mm, es decir que en el mes de abril de 1959 llovió más de lo que normalmente llueve en 6 meses.



La parte superior de las bocas de la represa, se encontraba llena de bolsas de hormigón, intentando detener el avance de las aguas. (Archivo Dardo Azambuya)

Las lluvias que se registraron entre los días 24 de marzo y el 23 de abril alcanzaron un promedio de 608 mm para toda la cuenca, provocando una fuerte en el Río Negro que excedió el doble de los caudales máximos anotados en 50 años de observaciones, y excedió ampliamente las previsiones del proyectista de la obra, el Dr. Ing. Adolfo Ludín, ingeniero alemán que había estimado la creciente máxima a producirse, una vez cada mil años, en 9.000 m3/s. Se aclara que las crecidas anormales no se dieron simplemente en el río negro.



Ya incontenibles, las aguas golpean con furia a la represa de Bonete (Archivo Dardo Azambuya)

De no haber existido la retención de la represa de Rincón del Bonete, actuando como amortiguador, las consecuencias de la creciente hubieran sido terriblemente catastróficas para la ciudad de Paso de los Toros, ubicada aguas debajo de la represa, además de que hubieran afectado de igual manera a la ciudad de Mercedes.

Las intensas lluvias comenzaron en verdad los días 7 y 8 de abril, con 82 mm de precipitaciones en esos días. El lago de la represa, con nivel en la cota +79,00 m comenzó a subir rápidamente, estando cerrado el vertedero. El día 8 de abril los cálculos indicaban que sería necesario abrir las compuertas del vertedero, porque el agua rebasaría la cota +80,00 m.

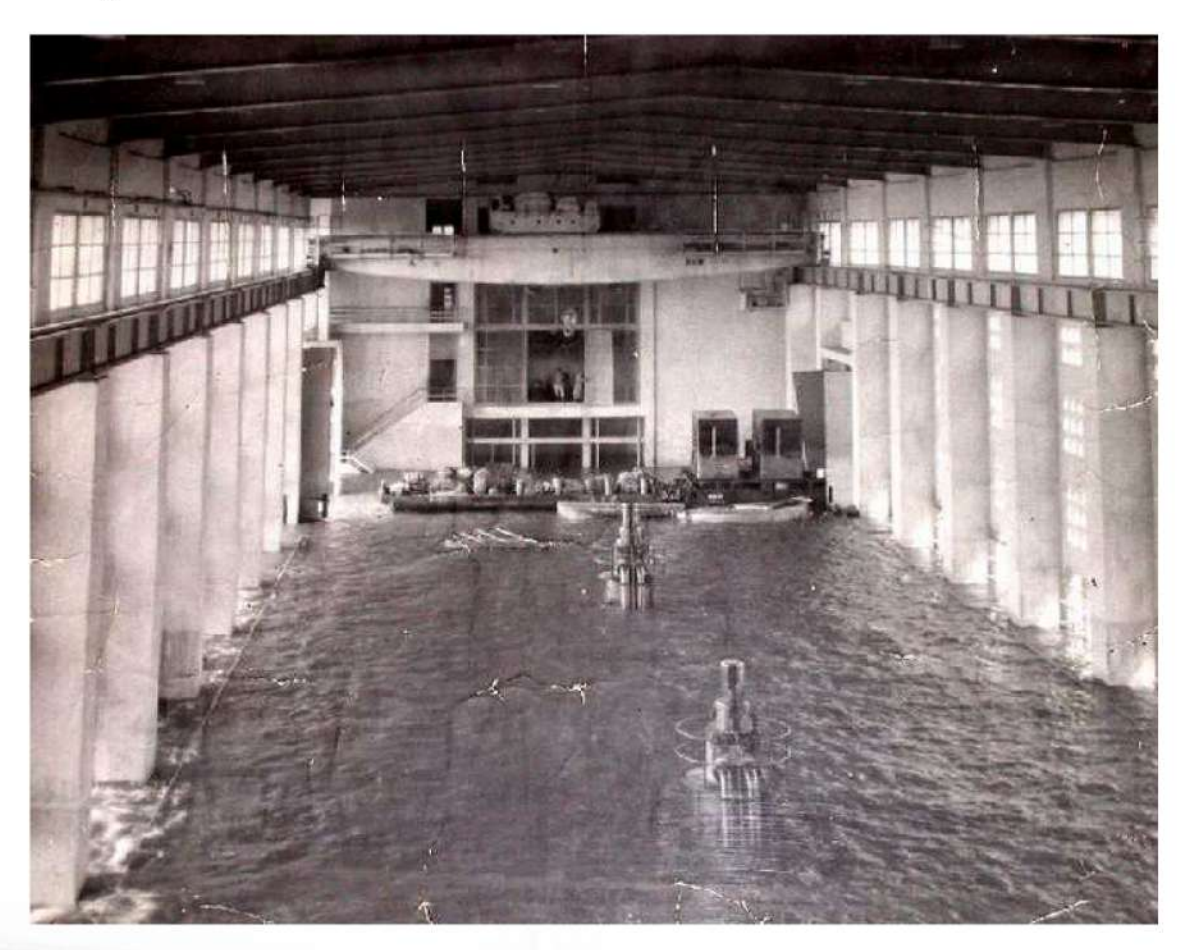


Sobre el vagón Nº6703 de AFE, se encuentran a salvo de la increíble inundación en la sala de maquinas, los equipos de regulación (Archivo UTE)

Dado que en ese momento estaba en construcción la Represa de Rincón de Baygorria, la jefatura de la Central Rincón del Bonete, en conjunto con la dirección de la obra de Rincón de Baygorria, decidieron abrir las compuertas el día 10 a las 24:00, con una apertura parcial de 0,9 metros, dando el tiempo necesario para cumplir con los

avisos radiales obligatorios a los habitantes de Paso de los Toros. En estos avisos se comunica la apertura de las compuertas, dado que se vio afectado en forma considerable el nivel de las aguas del Río Negro en Paso los Toros y zonas aledañas. La apertura se mantendría mientras no fueran copiosas las lluvias aguas debajo de la Central Rincón del Bonete, para evitar inundaciones inútiles y daños.

El día 9 llovieron 65,4 mm y el lago subió a razón de 1 cm por hora aproximadamente, las abundantes lluvias no fueron tomadas en cuenta en forma inmediata debido a que el temporal cortó de forma momentánea las comunicaciones telefónicas. El miércoles 15 de abril el gobierno nacional decretó Medidas Prontas de Seguridad, creando un Estado Mayor Interministerial a cargo del General José Luis Ramagli.

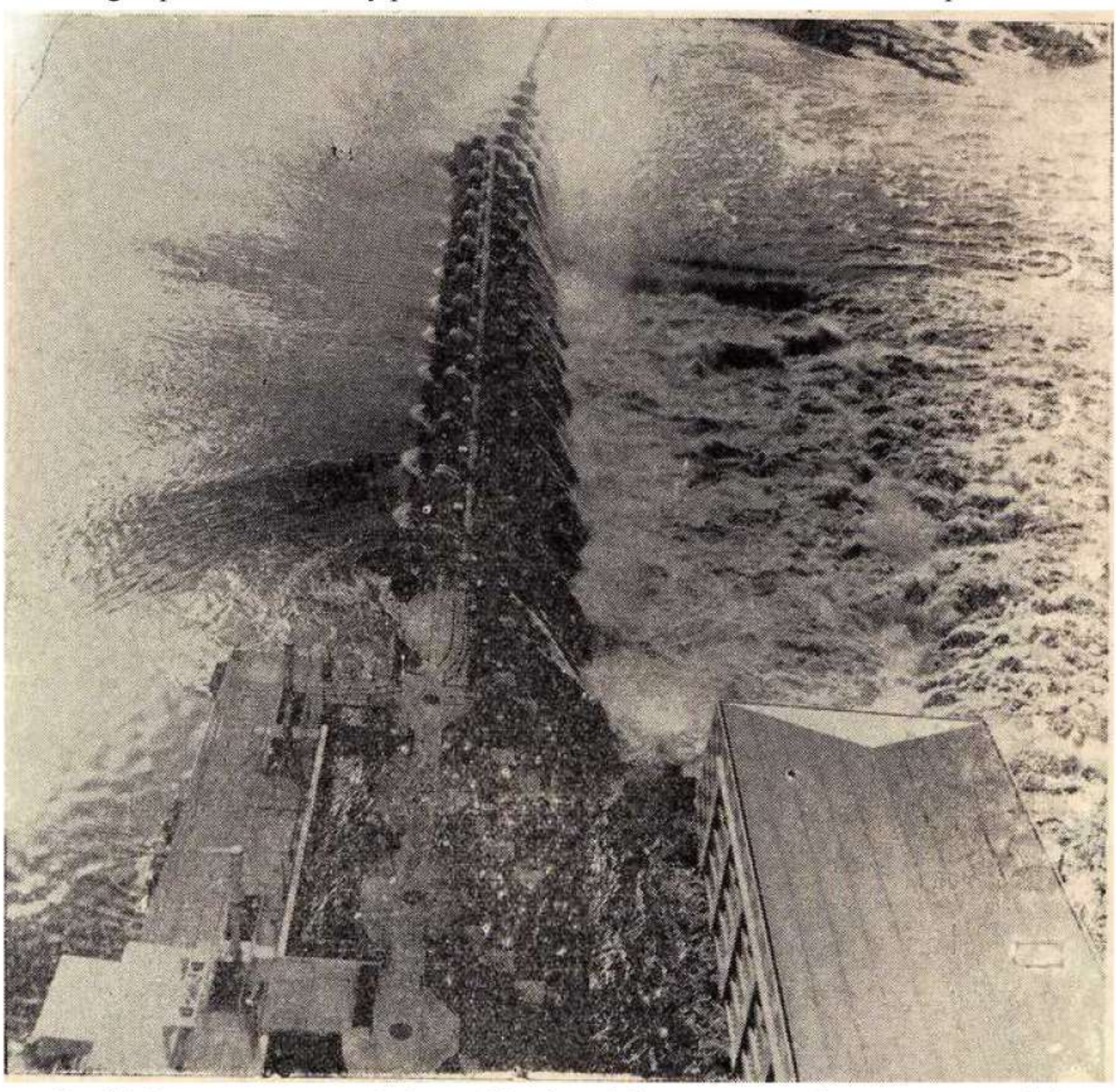


La sala de maquina tomada desde el otro lado. Se aprecian al fondo los dos vagones con los equipos, y en el agua, las puntas de las turbinas las cuales se hayan totalmente sumergidas (Archivo UTE)

El Ministerio de Defensa Nacional integró un Comando Único que tenía a su cargo la coordinación de operaciones de socorro y asistencia social a los damnificados. Las medidas prontas de seguridad estaban destinadas a prevenir posibles perturbaciones del orden público, como consecuencia de la situación de emergencia que se vivía en Uruguay a causa de los temporales y ciclones que azotaban a toda la república, situación que jamás se había registrado anteriormente.

Las precipitaciones siguieron, el día 15 y 16 de abril, con registros de 70 y 94,7 mm, fueron las causantes de la crecida excepcional e inundación catastrófica en Paso de los Toros, elevando de los aportes al embalse de 10.000 m3/s a 17.300 m3/s, y la

erogación de agua de la represa a Paso de los Toros de 5.000 a 10.000 m3/s. De no haber existido la represa, el caudal en Paso de los Toros se hubiera duplicado, con 17.300 m3/s para el día 23 de abril, de consecuencias mucho peores que las que sucedieron. El día 16 de abril el lago siguió aumentando el caudal rápidamente, a pesar del desagüe por el vertedero y por las turbinas, subiendo a razón de 40 cm por día.



Terrible imagen que muestra la fuerza del embate de las aguas contra la represa, a pesar de la brutalidad de los hechos, la repesa soportó sin derrumbarse la terrible inundación salvándole la vida a muchos en esta hazaña. (Archivo Dardo Azambuya)

El día 17 a la hora 18:00 el Directorio de UTE y el Consejo Nacional de Gobierno emiten la orden de dinamitar el dique lateral de tierra de la represa que no era otro que el terraplén de la línea férrea que comunicaba Paso de los Toros con la Represa, en un intento por aliviar el caudal de agua que desbordaba la misma, evitando una posible rotura del dique de hormigón y que un aluvión de agua mucho mayor se abatiera sobre Paso de los Toros causando un terrible desastre. La urgente voladura del dique de tierra, para salvar a la ciudad de Paso de los Toros de la rotura del dique principal, sería denominada como *"Operación Terraplén"*.

Operación Terraplén

El día 18, ante la incertidumbre de si el dique de la represa soportaría el embate de las aguas, y con la finalidad de no poner en riesgo la vida de 12.000 personas, el comando el Ejército Nacional procedió a la evacuación de la población de Paso de los Toros y Mercedes.

En los días previos, y temiendo lo peor, los niños de estas ciudades iban a la escuela con un cartel colgado del cuello o en la ropa que indicaba su nombre, y una dirección a donde enviarlo en la ciudad de Montevideo (en caso de evacuación), donde serian recibidos por los parientes si al momento de la evacuación los niños tuvieran que ser sacados separados de sus padre.

Como anécdota se puede contar también, que el encargado de la evacuación de Paso de los Toros fue un joven coronel del ejercito, llamado Líber Seregni (años mas tarde, fundador del partido político de la Izquierda Uruguaya), lo que se hizo de forma muy eficaz hacia la estación Chamberlain.

Para evacuar la ciudad de Paso de los Toros, se corrieron 6 trenes en un solo día, algunos de ellos, estaban desde hacia ya días, esperando la orden de partida en la estación. El primero de ellos, compuesto por 15 salones, transportando 1800 personas hacia Montevideo, el segundo de ellos, compuesto por 10 salones, llevando 600 personas, mientras que el tercero también con 15 salones y 1800 personas, el cuarto con 12 salones y 1000 personas, el quinto, con 15 salones llevó a 200 personas, mostrando ya que ese bajo numero era porque no quedaba nadie en la ciudad… y el sexto fue un coche motor que se llevó de regreso a Montevideo a los Periodistas que cubrieron los terribles acontecimientos, todas esas personas fueron trasladadas a Montevideo, mientras que la junta local de paso de los toros, que había sido sustituida por el ejercito, se trasladó a la estación Chamberlain que era la primera estación al norte de Paso de los Toros, y ahí se estableció el comando, siempre teniendo como idea que la represa se rompiera.

El pueblo de Mercedes, también corrió riesgos grabes, y las medidas a tomar estuvieron comprendidas dentro de una serie de medidas llamadas “Plan Mercedes”. En prevención de que la situación se tornase mas grave, el comando que actuaba en mercedes tenía puestos de vigilancia en toda la zona de Río Negro. Se tenia planeado en caso de ser necesario, desalojar todo el pueblo de Mercedes en un plazo de 8 horas, lo cual seria realizado también por ferrocarril, teniendo 3 trenes a disposición los cuales estaban estacionados en la estación mercedes, así también el ejercito dispuso camiones y serian requisados todos los vehículos que se encontraran en la ciudad.

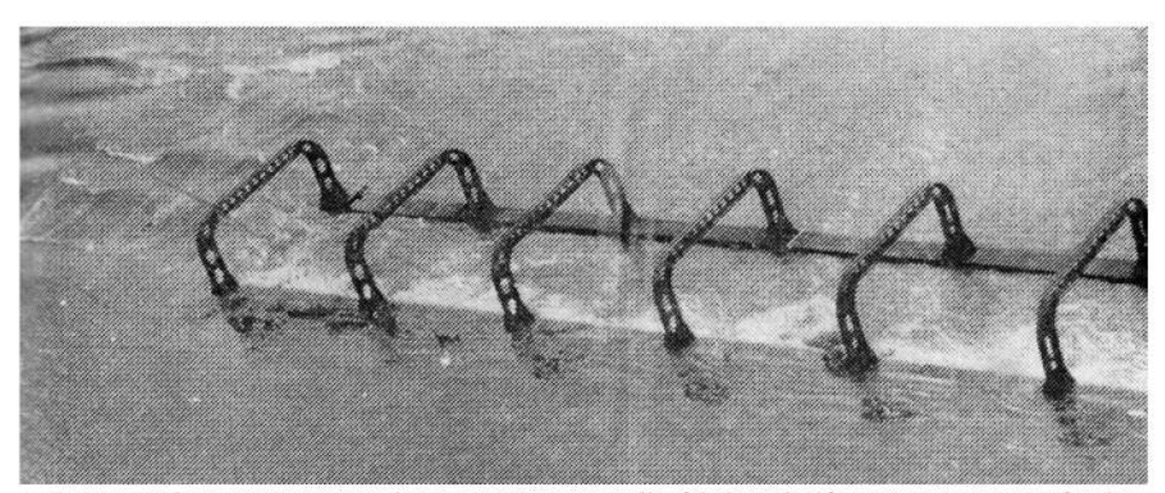
El punto de concentración de los trenes seria la estación Biscocho (Actual Grito de Asensio), la cual por la altura de su ubicación no podrían llegar hasta ella las aguas, mientras que en Montevideo esperaban 300 ómnibus con comandos que debían trasladar a los evacuados hacia centros de recepción en los departamentos de Colonia, San José y Montevideo, además de que se planificó una regulación del transito para evitar embotellamientos.

El ferrocarril fue el único medio capaz de trabajar bajo esas condiciones, pues las carreteras de la época estaban todas cortadas por las crecientes. Según explicaba el

Sr.Mario Pienovi *"En 1959 las rutas nacionales eran en su mayoría de balastro y con puentes sumergibles, el bitumen llegaba en la Ruta 3 hasta San José, Ruta 2 hasta Cardona, Ruta 5 hasta La Cruz unos kilómetros adelante de Florida, en la Ruta 8 hasta Minas y en la Ruta 9 hasta San Carlos, la Ruta 6 hasta San Ramón y la Ruta 7 hasta Tala. Sólo la Ruta 1 era de hormigón hasta Colonia. Las rutas transversales eran de bitumen sólo en el departamento de Canelones"*

Al mismo tiempo, se inició la evacuación de 122 personas; funcionarios, mujeres y niños de la población de Rincón del Bonete, los cuales fueron radicados provisoriamente en el Parque de Vacaciones de UTE, en la ciudad de Minas, departamento de Lavalleja.

Ese mismo 18, se deja de generar con las turbinas, y se comienza el desmontaje de las bombas del sistema de regulación y el gabinete del regulador de velocidad de las turbinas, los que son mantenidos en seco en 2 vagones de ferrocarril que AFE había cedido para dicha tarea. Se trataba de dos vagones baranda baja, uno de ellos era el Nº6703 y el otro se desconoce cual era, pero toda la sala de turbinas de la represa, ya se encontraba totalmente sumergida bajo las aguas, estando por arriba del nivel de las mismas, las puntas superiores de las 4 turbinas, mientras que los 2 vagones, a pesar de que ya se encontraban con sus bogies sumergidos, sus bastidores aun permanecían fuera del agua, cuidando celosamente los costosos equipos sobre ellos.



Los trenes lograron escapar a tiempo, a este extremo llegó la inundación, esto que se ve aquí es lo único que quedó a la vista del inmenso puente ferroviario sobre el Río Negro, parece increíble que algo así ocurriera pero da una magnitud cabal del desastre. (Archivo Dardo Azambuya)

Sin embargo, las aguas subieron tanto que para los vagones les fue imposible salir del lugar escapando con los equipos antes de que fuera demasiado tarde, por la vía férrea antes de ejecutar la operación Terraplén, por lo que permanecerían ahí, semi sumergidos bajo las aguas hasta que la tragedia terminara. Cuando la inundación terminó, ambos vagones fueron desarmándolos y cargándolos sobre un camión luego par ser devueltos a AFE. Vale aclarar que las bombas del sistema de regulación que salvaron los vagones de AFE, hasta el día de hoy continúan prestando servicios en la represa y gozan de muy buena salud. Es posible pensar entonces, que estos dos vagones fueron el último material rodante que circuló por dicho ramal, posiblemente acompañado de alguna locomotora Diesel de AFE, las que llegaron a circular por estas vías.

Llegó la hora de poner en marcha la operación terraplén, procediendo de acuerdo a lo previsto, a destruir una parte del terraplén que formaba el dique lateral, ubicado algunos cientos de metros más arriba del terraplén del ferrocarril. En horas de la tarde del 19 de abril se destruyeron unos 50 metros de terraplén con el uso de maquinaria pesada y explosivos, sin embargo la explosión no tuvo nada de espectacular ni trascendente e inmediatamente a la voladura solamente un magro caudal de 1.500 m3/s se escapó por la brecha abierta, en comparación a los 9.000 m3/s que pasaban por el dique y el vertedero.



Esta imagen si bien es de cuando recién se estaba contrayendo la represa, muestra claramente como era la inmensa curva que realizaba el ferrocarril de trocha estándar, para llegar a la represa (Archivo Dardo Azambuja)

El día 19 intentando desagotar el lago se abrió otro escape al lago, por las nacientes de un gajo del arroyo Alburquerque, en donde el campo tiene un cuello a +83,30 aproximadamente. Por su parte, los niveles del río, aguas debajo de la usina, continuaban subiendo en forma alarmante, alcanzando el piso de galerías de cables conectados directamente al interior de la central, siendo tapadas con hormigón estas galerías.

El día 20 el lago llegó al nivel de cota +83,89 m a las 07:00 AM, subiendo 54 cm en 24 horas. Se advirtió así del inevitable desborde del lago por encima de las partes más bajas del dique que se encontraban a nivel +84,30 m, lo que se produjo alrededor de la hora 17:00. A partir de ese momento el río subió rápidamente, de modo que al día siguiente, el 21 de abril, cubría ya la explanada de aguas abajo e inundó la Central, entrando el agua por la fila más baja de los ventanales abajo del edificio.

En las horas de la mañana, el personal de la Central y los últimos familiares de los mismos fueron evacuados de la población de Rincón del Bonete, por medio de un

puente aéreo. El lago alcanzó el máximo el día 23 a la hora 10:00 AM con una cota +85,00 m, mientras que el río llegó al máximo de +67,90 m, a 3 metros por encima de la explanada y casi 7 metros por encima del piso de la sala de máquinas donde se ubicaban los 4 generadores de la Central.

La ciudad de Paso de los Toros si bien no fue totalmente inundada al desagotar el embalse, gran parte de la misma fue sumergida, la estación del tren quedo totalmente inundada, el agua llegó a subir hasta un tercio de la altura de la pared de la iglesia.

A pesar del fuerte impacto, la represa soportó la crisis, ya que de haber cedido, habría sido un desastre de escala inigualable. De todas maneras, la inundación dejó secuelas, las aguas tardaron muchos días en bajar a causa del volumen de agua recolectado por el propio Río Negro y sus afluentes, como el Río Yí, a lo que se sumó la creciente del Río Uruguay, del cual el Río Negro es afluente. Frente a las ciudades de Salto y Paysandú, el nivel subió 18 metros. La catástrofe dejó sin viviendas a miles de habitantes, sin comunicaciones y sin energía eléctrica a casi el 50 % de la población, al no contar con la generación de la Central Rincón del Bonete, contándose solamente con la central térmica Central José Batlle y Ordoñez en Montevideo.



El pequeño edificio que auspiciaba de estación, en su estado actual. (Imagen de Leonardo San Martín)

Tras la dramática creciente muchos fueron los reclamos económicos, investigaciones de comisiones del Senado de la República, en búsqueda de culpables en las autoridades de la época y demás. Se culpaba de la inundación de ambas ciudades a la existencia de la represa, a un supuesto mal manejo de las compuertas del vertedero y a la voladura con dinamita de un tramo del dique de tierra, no tomándose en cuenta que en verdad, fue la represa la que evitó que se dieran catástrofes aun mayores…



Este camino era el camino que recorría la vía formando el triangulo. (Imagen de Pablo De Vita)

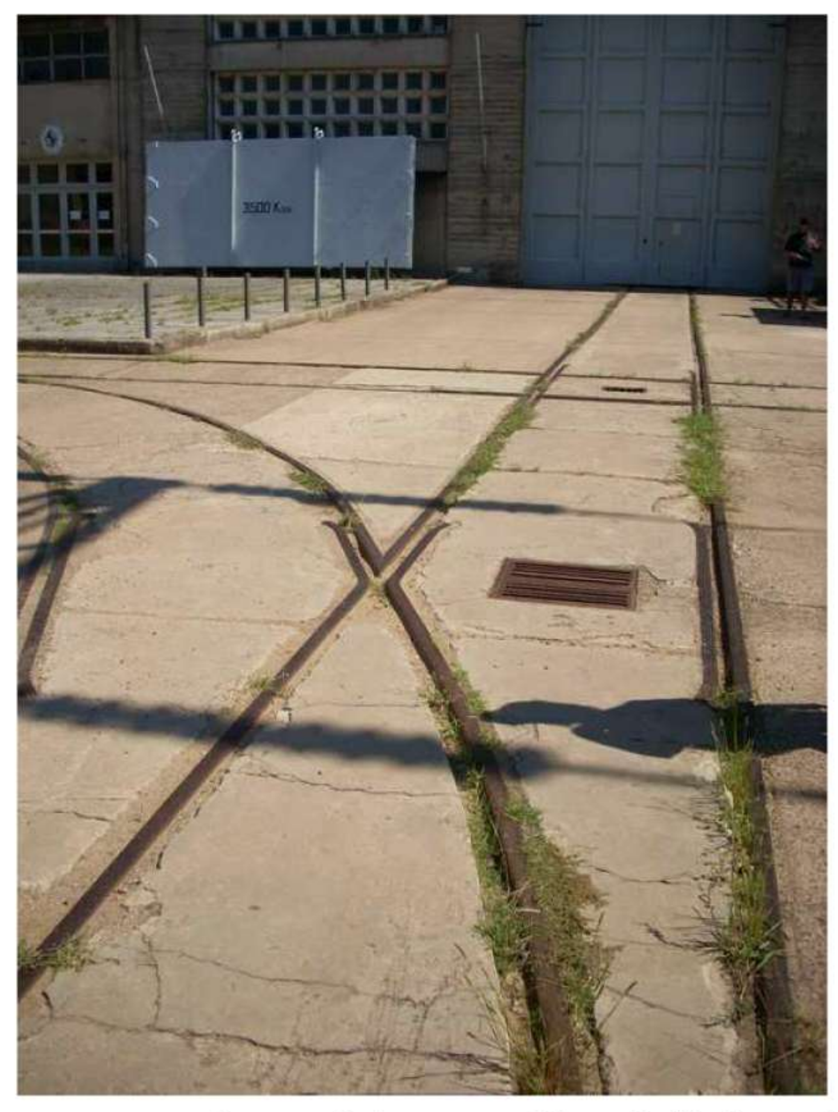
La Recuperación de una Nación:

Evidentemente todo el desastre sacó de servicio a la central hidroeléctrica Rincón del Bonete, contando esto como uno de los tantos daños y perjuicios sufridos en todo el territorio. Se hacían apagones zonales programados, ya que al carecer de la represa, la situación energética era drástica y por ende las medidas también lo eran.

Para junio de 1959, UTE dispuso la constitución de una Comisión de Recuperación de Obras de la Central Rincón del Bonete, a fin de reintegrar al servicio lo más rápidamente posible, dicha planta además de proseguir con las obras de construcción de la represa de Rincón de Baygorria, siendo estimados en U$S 600.000 (Al valor del dólar de 1959) los costos para los trabajos de reconstrucción necesarios en la represa Bonete.

Los primeros trabajos consistieron en el reacondicionamiento de los transformadores de servicio y el generador con motor diésel, existente para casos de emergencia, a los efectos de contar con energía en la planta y la población, para comenzar las tareas de recuperación.

Al haber sido inundada la sala de máquinas durante la creciente, se hizo necesario secar los generadores, reparar los cables de comando y control, acondicionar las turbinas y la estación de alta tensión. Para ello se contó con la colaboración de técnicos estadounidenses, estos eran los Ingenieros. Robert Cross de la empresa General Electric, para dirigir el secado de los generadores, y Stanton Dornbirer de la empresa Morgan Smith, para lo trabajos mecánicos en las turbinas.



Las vías que aun existen en la actualidad, en la entrada a la sala de maquinas (Fotografía de Fabian Iglesias)

El personal de UTE fue reintegrado a la Rincón del Bonete los primeros días del mes de Mayo, mes en el cual aun continuaba lloviendo, comenzando los primeros trabajos con la remoción del barro en la Sala de Montajes y la arena de piso de la Sala de Turbinas.

Todas las partes y mecanismos fueron desarmados y secados, ya que el agua y el barro se habían metido a través de todas las juntas. Numerosas partes, como las excitatrices, fueron colocadas debajo de carpas con estufas y ventiladores, estos últimos facilitados por la compañía General Electric en forma totalmente gratuita. La energía de los calefactores provenía de la Central José Batlle y Ordoñez en la ciudad de Montevideo, que suplía apenas el 50% de la demanda, con apagones rotativos en los distintos barrios de la ciudad como ya se explicó.

En los trabajos participaron 220 operarios, distribuidos en turnos de 9 horas por día. Muchos de estos concurriendo diariamente a Rincón del Bonete desde Paso de los Toros, mediante dos ómnibus y dos barcos remolcadores que permitían cruzar la brecha abierta por la Operación Terraplén, muy lejos habían quedado los tiempos en los cuales el ferrocarril era quien se encargaba del transporte del personal al a verse barrido su terraplén por la apertura del otro terraplén.

El lugar donde se realizó la voladura de la Operación Terraplén, produciendo una brecha en el terraplén, dejó incomunicada por vía terrestre a la Central y población de Rincón del Bonete. El transporte normal vía ómnibus no era posible, dado que la población se había convertido en una isla. Los ómnibus debían dejar a los pasajeros en la brecha para abordar el barco remolcador Don Pancho, que los transportaba entre la brecha y la Central. El día 17 de julio se implementó una improvisada ataguía de piedra y tierra, empleándose en cada extremo de la brecha, camiones y maquinaria aportada por el Consorcio Rincón de Baygorria, dos palas mecánicas y camiones con volcadora.

Ataguía en forma de semicírculo de 120 metros de longitud, esta contención permitió construir un nuevo terraplén (donde se encuentra hoy la actual carretera pavimentada), que funcionaría a futuro como vertedero auxiliar de voladura, en caso de repetirse una crecida similar a la de 1959, pero los trenes jamás volverían a descender hasta Bonete…



Vías de trocha estándar que aun se conservan en la parte exterior de la Sala de Turbinas. El cambio era simplemente a modo de mover los transformadores por el lugar. (Fotografía de Fabian Iglesias)

Además de inundar e indisponer las instalaciones electromecánicas de la central Rincón del Bonete, la crecida de 1959 dañó severamente el pequeño puente ferroviario de servicio (usado tiempo antes por las locomotoras de 914 mm), ubicado aguas debajo de la represa, llevándose las aguas las vigas y losas que conformaban el mismo, quedando en pie solamente los pilares. Dicho puente luego se ser utilizado por los trenes de trocha angosta, se había mantenido permitiendo el transporte de maquinaria y personal entre las márgenes Durazno y Tacuarembó del Río Negro, recién en 1965 durante las obras que elevaron la cota de los diques laterales a +86,90 metros, se construyó un puente carretero que cumplía la misma función del viejo puentecito ferroviario.

El Final:

El propio ingeniero Roberto Maisonnave fue quien entendió que la utilización del ferrocarril (fuese la maquina y salón o el coche motor) operaba a costos demasiado altos, por lo que propuso la erradicación del mismo cambiando la modalidad por ómnibus, cesando el servicio antes de las inundaciones de 1959.

La implementación de mejor caminaría en la década del 50, cambió la forma en al cual se podía acceder a la represa, y finalmente el tren fue reemplazado por la utilización de ómnibus y camiones desde Paso de los Toros, haciendo cada vez más inútil la utilización del ramal ferroviario.

La voladura del tramo del terraplén a modo de desahogar el embalse y la fuerza de las aguas que lo erosionó, condenó definitivamente el modo ferroviario, a pesar de que por varios años mas, las vías permanecieron en su lugar salvo las que fueron barridas al romper el terraplén de contención, siendo finalmente retiradas las demás vías en 1967. Hasta la actualidad se conserva aún el terraplén ferroviario casi completo, con sus puentes incluso, a excepción de uno que desapareció, siendo posible ver el pedazo faltante, a causa de la fuerza de la aguas, al abrir el otro terraplén.

El coche motor de UTE fue retirado del lugar, y llevado al galpón del taller mecánico de UTE, donde permaneció durante un tiempo, donde luego y se lo desmantelaría, dejando la chapa que lo recubría y formaba su carrocería, totalmente lisa contra el piso, esperando hacer con ella algún otro trabajo, pero nada se sabe que ocurrió con su remolque. En cuanto a la locomotora, aparentemente habría permanecido en las instalaciones de la represa por varios años mas, ya abandonada, desconociéndose su final. Los salones, uno de ellos fue destruido en las inundaciones al encontrarse en la parte inferior de la represa, mientras que el otro fue desarmado por personal de la UTU (Universidad del Trabajo del Uruguay).



Este tope es el vestigio mas vivo que queda del Ramal a Rincón del Bonete, de aquí se abría la aguja donde comenzaba el trayecto a la represa, desde la línea a Rivera del Central. Así se encuentra actualmente el lugar. (Fotografía de Fabian Iglesias)

Lo que si es conservado aun, es el edificio que auspiciaba como estación, los andenes de piedra que se encontraban detrás de la misma donde se formaba el triangulo, es el tramo de vías comprendido en la parte mas profunda, donde la enorme S terminaba colocándose paralela al río y entrando a la sala de maquinas de la represa, ya que en esta parte las mismas estaban embutidas en el pavimento. Subsisten aun también, los pilares del puentecito de trocha angosta, algunos de los terraplenes que llevaban a ese puente y

un túnel cercano a la cantera de piedras, todo perteneciente al ferrocarril de trocha angosta, también es conservado en este lugar un desvío, y el edificio que auspiciaba de taller mecánico, donde se construyó el coche motor y demás, en este taller se estima que será instalada en un futuro próximo, la quinta turbina de la represa, por medio de un túnel subterráneo. AFE por su parte conserva y utiliza de vez en cuando a la plataforma rebajada, RIONE.

Actualmente todo el pueblo de Bonete, se encuentra abandonado con excepción del almacén, y en la mayoría de los edificios se lee la leyenda "Peligro de Derrumbe".

El RIONE actualmente:

A pesar de los años, la plataforma rebajada que alguna vez perteneció al consorcio RIONE, se salvo de los desguaces de AFE, en parte por no ser propiedad de la misma, permaneciendo en servicio casual. "*La Rione*" como se la conoce comúnmente, a pesar de que ya nadie recuerda a que se debe su nombre, se utiliza muy de vez en cuando en ocasiones en las cuales es necesario transportar cargas demasiado pesadas, como locomotoras de maniobras o componentes que no siempre son del ferrocarril.

También pasa mucho tiempo detenida en varios lados como la estación de Carnelli o los talleres Peñarol, pero es tan robusta que no presenta ninguna clase de daños o corrosión. El vehiculo, que permanecía hasta hace poco en propiedad de UTE, actualmente se desconoce si UTE se ha desvinculado de el y es AFE el nuevo dueño, porque de todas formas, UTE difícilmente recuerde su existencia, pero aun en la actualidad, es el único vagón de los ferrocarriles uruguayos, en estar equipado con bogies de 6 ejes.

Fue una represa que costó ser fabricada, sufrió el fuerte atentado de la propia naturaleza, y logró hacer coexistir a varios ferrocarriles, tanto durante su construcción como ya en su vida de servicios. Un importante ejemplo de ferrocarriles industriales en Uruguay, a los cuales el tiempo y el olvido los terminó haciendo desaparecer, conservándose en la memoria de varios que lo conocieron.

Fabián Iglesias – Archivo del Transporte del Uruguay





Bonete fue un hecho único, donde coexistió a un pequeño pero complejo y misterioso nudo de varios tipos de ferrocarriles, al ser de carácter industrial, el avance del transporte fue quien lo eliminó finalmente (Archivo Dardo Azambuya)

Agradecimientos Especiales:
Dardo Azambuya
Edgar Mazza
Enrique Bianchi
Eduardo Madueño
Fabián Rocha
Gunnar Gil
Guillermo Kruse
Gastón Larzabal
Halaor Mazza
Héctor López
Italo Sorrentí
Juan Battaglino
Leonardo San Martín
Noelia Figueroa
Milton Shorencen
Marcelo Benoit
Milka Pérez
Mario Marotti
Mario Pienovi
Roberto Maisonnave
Oscar Bagnasco
Pablo De Vita
Tabaré Bordach
Raul Bertola
Richard Evers Diez Sosa
Richard Leal

Pablo De Vita
Pedro Sánchez (Ex Trabajador de Bonete)
Personal de Remesa Paso de los Toros
Werther Haralewicz

Fuentes:

Enciclopedia Wikipedia - www.wikipedia.com
Archivo AFE
Archivo SODRE
Archivo CINEMATECA
Archivo EL DIA
Archivo EL PAIS
Revista Rieles
Libro Rincón del Bonete - RIONE (Julio 1949) (Biblioteca de UTE)



DEDICAMOS ESTA HISTORIA A NUESTRO QUERIDÏSIMO AMIGO EL SEÑOR DARDO AZAMBUYA, SIN EL CUAL ESTE TRABAJO JAMAS HABRIA SIDO POSIBLE REALIZARLO.

¡FUERZA DARDO, EL FERROCARRIL TE NECESITA!



ARCHIVO DEL TRANSPORTE URUGUAYO

Ferrocarriles de la Represa Rincón del Bonete.

Versión 3.1

- Actualizada al día 31 de Julio de 2014 -

Imagen de Portada, Archivo Enrique Bianchi.
Imagen de Fondo, Archivo Dardo Azambuya.

Contacto: atuproducciones@gmail.com

YOUTUBE :
http://www.youtube.com/user/metalifabio
http://www.youtube.com/user/atubusuy

FACEBOOK:
http://www.facebook.com/#!/profile.php?id=1840672675

